



**INFOPUC**  
INSTITUTO DE INFORMÁTICA

PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

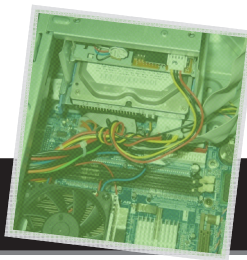
# Info **KIDS**

**INFORMÁTICA PARA PRINCIPIANTES**



# 6

**INFORMÁTICA  
GENERAL**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**



PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

© Pontificia Universidad Católica del Perú - InfoPUC, 2012.

Avenida Universitaria 1801, Lima 32

Teléfono: (511) 626-2000/ anexo 3763 - 2603

Telefax: (511) 626-2885

Correo electrónico: [infopuc@pucp.edu.pe](mailto:infopuc@pucp.edu.pe)

Página web: <http://infopuc.pucp.edu.pe/>

Derechos reservados. Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

Este material ha sido elaborado por InfoPUC y es entregado a la Institución Educativa para su posterior distribución de manera gratuita a sus alumnos, como parte del contrato de servicios que han celebrado ambas instituciones. InfoPUC no se hace responsable frente a terceros por el uso que se realice respecto del presente material.

La información puesta a disposición a través de las referencias bibliográficas (páginas electrónicas, blogs, videos y audios) y todo material digital externo al presente libro pueden sufrir variaciones en el tiempo. El InfoPUC no asume ningún tipo de responsabilidad por la disponibilidad de las fuentes, ni por las modificaciones que la información haya podido sufrir.

Las imágenes utilizadas con fines educativos en los módulos de la presente publicación fueron tomadas de los softwares Microsoft Windows XP, Microsoft Office, OpenOffice.org, Tux Paint, Mozilla FireFox, Tux Typing y Scratch, de titularidad de sus respectivos propietarios.

Las marcas registradas son propiedad de sus respectivas compañías.

Esta publicación ha sido producida empleando Microsoft Office Word.

Las siguientes marcas son de propiedad exclusiva de la Pontificia Universidad Católica del Perú y se encuentran registradas ante el INDECOPI, queda prohibida su utilización en cualquier medio sin previa autorización escrita de la Universidad.

**InfoKIDS**  
Informática para principiantes ®

**InfoTeens**  
Informática para jóvenes ®



**INFOPUC**  
INSTITUTO DE INFORMÁTICA

PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ ®



**INFOPUC**  
INSTITUTO DE INFORMÁTICA

PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

# Info **KIDS**

# 6

## **INFORMÁTICA GENERAL**

**Nombres:**

**Apellidos:**

**Colegio:**

**Docente:**

***¡Bienvenidos!***



**Comité editor de la quinta edición**

Karyn Thomas Esquerre

Mónica Pinedo Reyes

Janeth Mechán Martínez

Tiare Rodríguez Quezada

Sara Bravo Montenegro

Úrsula León Castillo

Actualización

Corrección de estilo



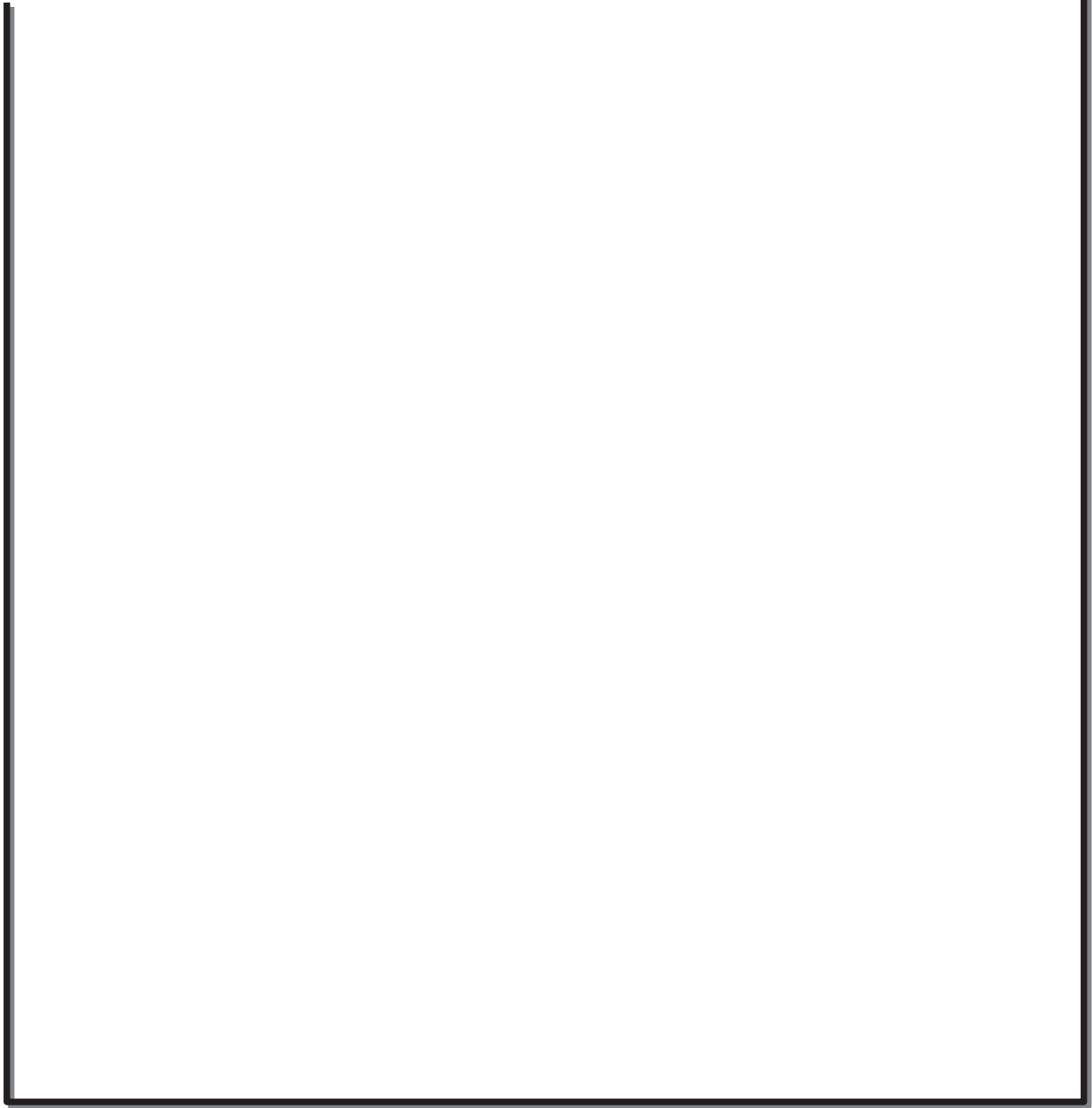
## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. CONOCIENDO LA INFORMÁTICA.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.El <i>software</i> de aplicaciones.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2. El <i>software</i> de usuario final.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3 La memoria RAM y la memoria ROM.....</b>	<b>25</b>
<b>2. USANDO LA COMPUTADORA.....</b>	<b>35</b>
<b>2.1. Elementos del programa Scratch.....</b>	<b>36</b>
<b>2.2. Utilizando variables.....</b>	<b>40</b>
<b>3. LA COMPUTADORA EN EL ARTE.....</b>	<b>47</b>
<b>3.1. ¿Qué son mapas conceptuales?.....</b>	<b>48</b>
<b>3.2. Accediendo al programa.....</b>	<b>51</b>
<b>3.3. Conociendo el entorno.....</b>	<b>53</b>
<b>3.4. Creando mapas conceptuales.....</b>	<b>57</b>
<b>3.5 Herramientas de la ventana Estilos.....</b>	<b>66</b>
<b>3.6.Añadir anotaciones a tus conceptos.....</b>	<b>74</b>
<b>3.7.Exportar tu mapa conceptual como página web.....</b>	<b>75</b>
<b>3.8. Para guardar un archivo.....</b>	<b>77</b>
<b>4. COMUNICÁNDOME MEDIANTE LA COMPUTADORA.....</b>	<b>79</b>
<b>4.1. La era de la información.....</b>	<b>80</b>
<b>4.2.La influencia social de las tecnologías de la información.....</b>	<b>86</b>
<b>4.1.Valores y principios éticos en las comunicaciones.....</b>	<b>87</b>
<b>4.4. Organizando el Thunderbird correo.....</b>	<b>93</b>
<b>4.5. Significado de la privacidad del correo y del spam.....</b>	<b>98</b>
<b>4.6. Derecho a la propiedad intelectual.....</b>	<b>103</b>

CUADRO DE CAPACIDADES:

MÓDULO	SEMESTRE	CAPACIDADES	DURACIÓN
<b>Módulo 1: Conociendo la Informática</b>	<b>1er Bimestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explora y experimenta diferentes software de su entorno</li> <li>• Indaga acerca de los conocimientos científicos y la tecnología utilizada por diferentes personas de su entorno.</li> <li>• Narra en su lengua materna el funcionamiento de los componentes de la computadora, reconoce los software de aplicaciones y los de usuario final estableciendo relaciones y diferencia entre ellos.</li> <li>• Describe los editores de texto, hojas de cálculo, editores gráficos y navegadores de internet; y los relaciona de manera coherente.</li> </ul>	<b>2 meses</b>
<b>Modulo 2: Usando la computadora:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta la rotación a 90° y 180° de imágenes, estableciendo sus coordenadas de posición.</li> <li>• Explora y experimenta diferentes movimientos que puede dar a las imágenes para la lograr su animación.</li> <li>• Establece coordenadas de posición en la aplicación de traslación y rotación de figuras u otras imágenes.</li> </ul>	<b>2 meses</b>
<b>Modulo 3: La computadora en el arte</b>	<b>2do Bimestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el propósito, la información relevante y las ideas principales al leer textos continuos y discontinuos sobre temas de su interés, utilizando mapas conceptuales.</li> <li>• Reflexiona sobre las técnicas de comprensión lectora que utiliza, para leer diversos tipos de textos.</li> <li>• Utiliza conectores cronológicos y lógicos para destacar las relaciones de significado en el texto y así poder organizar su mapa conceptual.</li> <li>• Revisa, corrige, reescribe y edita su texto para mejorar el sentido y la conexión entre las ideas. Socializa con destinatarios reales.</li> </ul>	<b>2 meses</b>

<p><b>Módulo 4: Comunicándome mediante la computadora</b></p>	<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa su apreciación personal sobre los textos que lee en internet, presentando argumentos claros.</li> <li>• Previene y evita situaciones de peligro y abuso en la comunidad, en los medios de comunicación audiovisual e Internet.</li> <li>• Busca información en internet acerca de la acción de las hormonas sexuales en los seres humanos y los cambios que se producen como efecto.</li> <li>• Busca información en internet sobre los avances en materia de reproducción humana: reproducción asistida.</li> <li>• Explora y experimenta diferentes tipos de información en internet a través de un buscador.</li> <li>• Opina sobre un tema de interés para el aula y para la escuela, estableciendo una secuencia lógica en sus ideas y haciendo uso de diversas páginas de internet.</li> </ul> </div> <div>2 meses</div> </div>
---	--



## Descripción de los módulos

1

### Conociendo la informática



La computadora es una máquina electrónica muy importante para nuestro trabajo diario, por ello la importancia de conocer cómo trabaja, bajo el control del usuario.

Asimismo, aprenderemos a reconocer y diferenciar el *software* de aplicación del *software* de usuario final, además de la importancia de las memorias **RAM** y **ROM**.

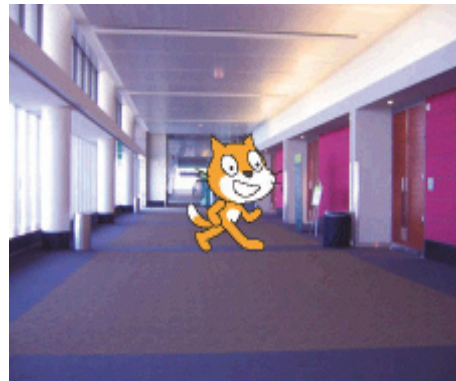
2

### Usando la computadora

El programa **Scratch** ya es conocido por nosotros por ello, en este módulo recordaremos cómo utilizarlo.

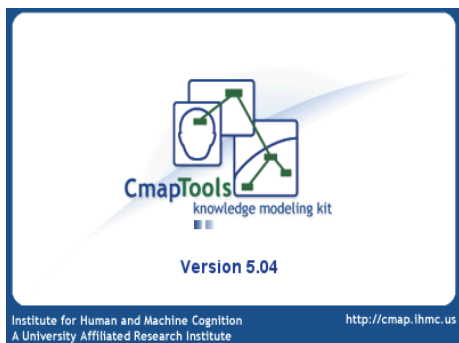
Además, conoceremos nuevas herramientas y comandos que nos ayudarán a realizar distintas animaciones, como podrá ser el caso de juegos didácticos

El principal bloque con el que trabajaremos será el de **variables**.



3

### La computadora en el arte



CmapTools es un programa que permite la elaboración de mapas conceptuales. Se iniciará con una revisión sobre los elementos que forman parte del mapa conceptual, su importancia en el aprendizaje visual y modelos de mapas conceptuales.

Seguidamente, aprenderán las herramientas para elaborar sus propios mapas conceptuales, como el uso de ventanas, insertar conceptos nuevos o ya existentes, añadir una proposición, modificar el formato del mapa conceptual y la manera de enlazarlo a Internet.

4

### Comunicándome mediante la computadora

Los alumnos reconocerán la importancia del buen uso de la informática, sobre todo para el desarrollo de sus capacidades, habilidades y competencias. Lograrán identificar las ventajas y desventajas del uso de herramientas y programas disponibles gratuitamente en Internet.

Por otro lado, serán capaces de reflexionar de manera crítica, ante situaciones relacionadas al uso adecuado del Internet, en las que deban discernir y aplicar valores morales. Reconocerán además la importancia de dialogar con sus profesores y padres en caso de presentarse este tipo de situaciones.



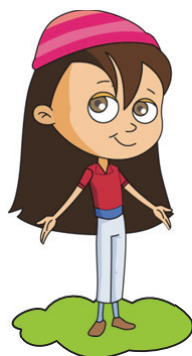
MÓDULO

1

# Conociendo la informática

## Objetivos:

- ◆ Conoceremos el **software** de aplicaciones y el software de usuario final.
- ◆ Identificaremos las características de los programas.
- ◆ Reconoceremos los paquetes de usuario final.
- ◆ Aprenderemos acerca de los editores de texto, hojas de cálculo, editores gráficos, navegadores de **Internet** y otros.



*¡Hola! Bienvenidos al  
primer módulo del  
libro.  
¿Están listos?*





## 1.1. El *software* de aplicaciones

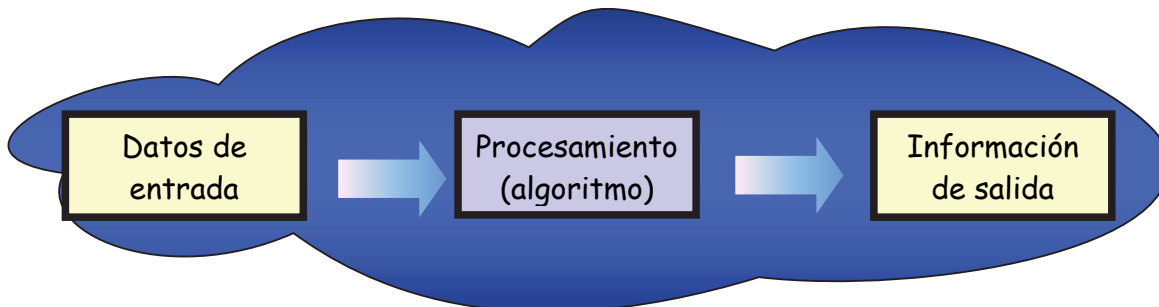
Existe un tipo especial de **software** que se usa para crear programas el cual forma parte de los **softwares de aplicaciones**.



El **software** está conformado por programas que contienen instrucciones y desempeñan funciones específicas.

Todos los programas que se ejecutan en una computadora han sido programados en algún momento.

Para crear estos programas se utiliza el *software* de aplicaciones, es decir, se usan programas para hacer otros programas.

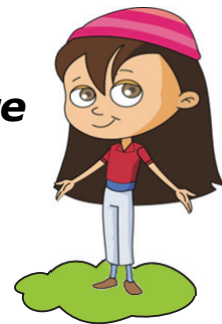


## 1.2. El *software* de usuario final

Son programas utilizados para propósitos específicos y que nos ayudan con las tareas diarias. Son herramientas útiles que nos permiten ahorrar tiempo y esfuerzo.



- **Veamos cómo se clasifica el *software* de usuario final:**



Podemos clasificar el ***software*** de usuario final de varias maneras. Si lo clasificamos por el **tipo de actividad** podría considerarse la siguiente clasificación:

### Software de producción

Nos ayudan en nuestras tareas diarias y son muy útiles porque nos permiten ahorrar tiempo en realizar diversas acciones, al poseer herramientas automatizadas. Veamos algunos ejemplos:



Microsoft  
Office Word

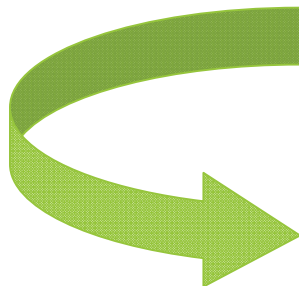


Microsoft  
Office Excel



### Software de entretenimiento

Son programas cuya actividad no es productiva, es decir, sirven solo para recreación o actividades que no son académicas. Como por ejemplo:



Windows  
Media Player



Juegos



## Actividad 1

Escribe cinco ejemplos de *software* de usuario final (*software* de producción o *software* de entretenimiento), según el tipo de actividad que realices:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Veamos ahora una segunda clasificación del *software* de usuario final, esta vez según el **tipo de desarrollo** que tiene cada uno de los programas.

La clasificación sería la siguiente:

### Software genérico

Son programas para un propósito general. Pueden ser usados por varias personas para lograr los mismos objetivos.

Ejemplo

Los procesadores de texto pueden ser empleados por cualquier persona para elaborar documentos.

### Software a la medida

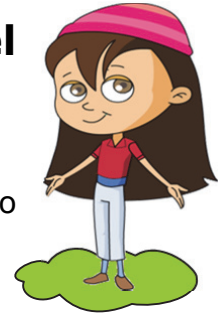
Son programas creados para personas que desean hacer una tarea especial, es decir, hechos a la medida de cada usuario.

Ejemplo

Podríamos comprar nuestra ropa en una tienda de vestir (**software** genérico) o también podríamos pedir a un sastre que nos confeccione ropa.

## • ¿Qué características debe tener el *software* de usuario final?

Estos programas deben ser útiles para nosotros, por eso deben contar con algunas características particulares.



**Veamos sus características:**

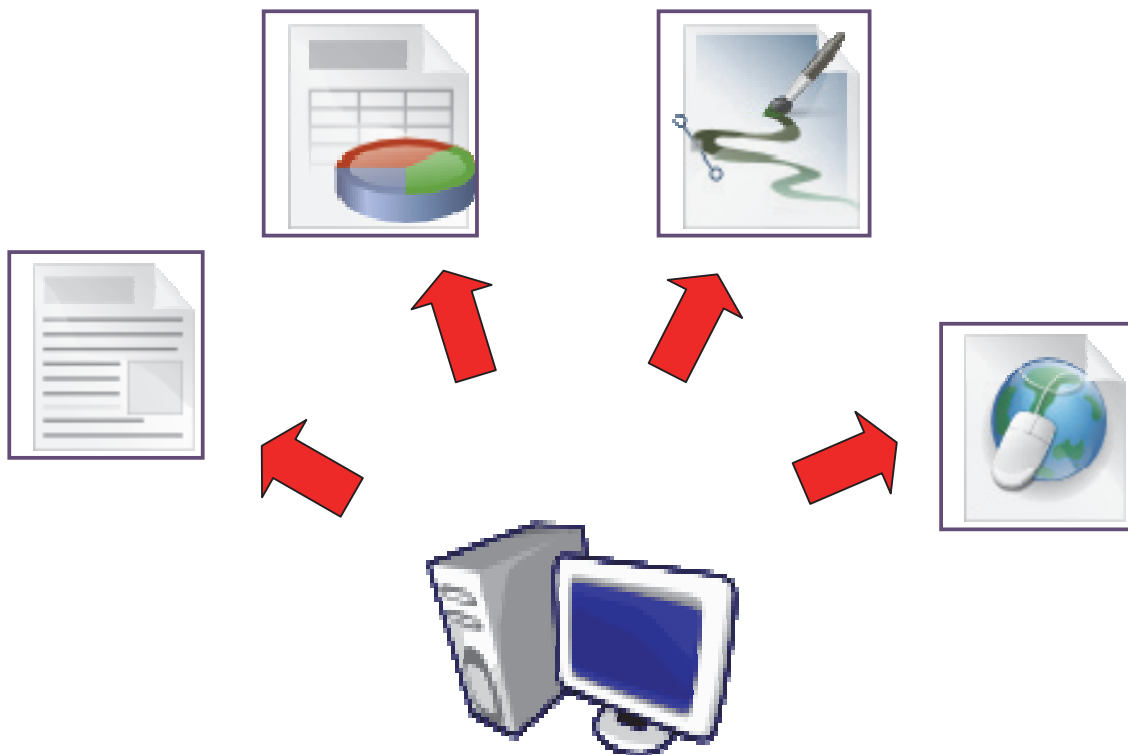


- **Fáciles de aprender:** implica aprender a usar un programa. Al principio será difícil, pero con el tiempo se nos hará fácil usarlo.
- **Intuitivos:** si queremos realizar alguna acción en un programa y no sabemos cómo hacerlo, la manera de ejecutarlo debe ser intuitiva, es decir, basada en lo que sabemos del programa y en la naturaleza de la acción.
- **Prácticos:** ejecutar las tareas debe ser práctico y simple. Para ejecutar una acción no deberíamos dar muchos pasos para obtener el resultado.
- **Rápidos:** el tiempo en que ejecutamos la acción y obtenemos el resultado (tiempo de respuesta) debe ser mínimo. Si el tiempo de respuesta fuese mayor, el sistema no sería útil.

## • Paquetes de usuario final

Algunos de los paquetes de usuario final más empleados son los siguientes:

- Editores de texto: **Word y Wordpad**
- Hojas de cálculo: **Excel y Access**
- Editores de gráficos: **Paint, Adobe, Scribus e Illustrator.**
- Navegadores de Internet: **Firefox, Google, Chrome y Explorer.**

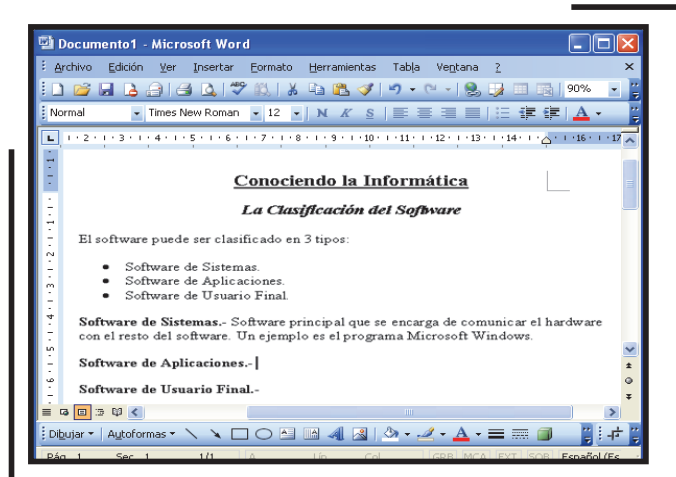


Existe una amplia gama de programas, sin embargo, hay algunos que son más conocidos que otros.



Observemos algunos ejemplos a continuación:

## • Editores de texto:



Nos permiten escribir e imprimir documentos de texto. Algunos también realizan otras actividades como mejorar nuestros documentos, corregir errores ortográficos, etc.  
Estos programas son llamados **procesadores de texto**.



## Actividad 2

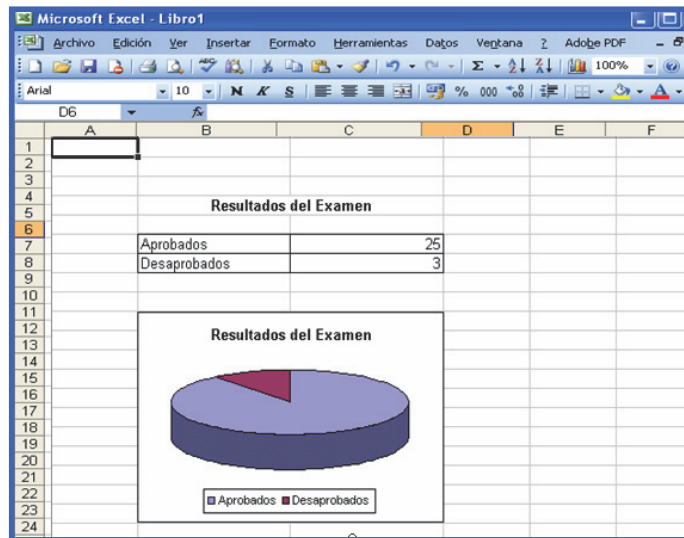
**Antes de los procesadores de texto, se usaba la máquina de escribir para hacer documentos.**

**Investiga y menciona las ventajas y desventajas de un procesador de texto y de una máquina de escribir.**

Procesador de texto		Máquina de escribir	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas



## • Hojas de cálculo:



Como su nombre lo indica, son empleadas para realizar cálculos. Asimismo, tienen celdas, en las cuales podemos colocar información y realizar operaciones con ellas, agregándole gráficos.

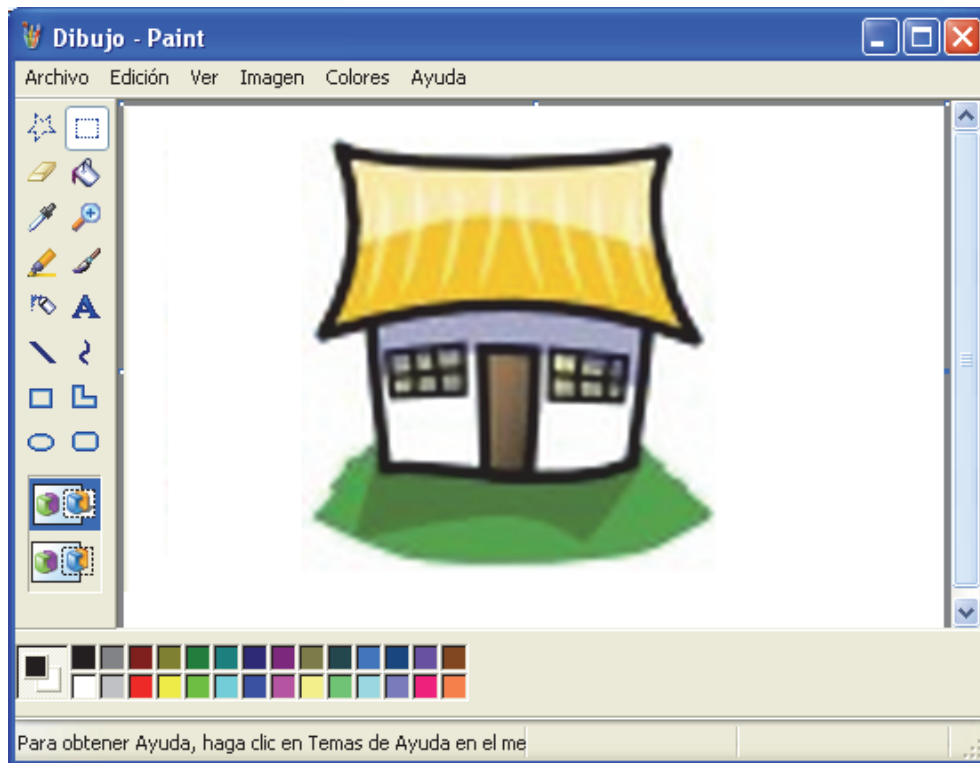


### Actividad 3

► Escribe cinco usos que podrías dar a las hojas de cálculo:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

• **Editores gráficos:**



Nos permiten dibujar y realizar modificaciones a nuestros gráficos. Pueden ser dibujos, fotografías digitales, etcétera.



**Actividad 4**

a) **¿Qué editores gráficos conoces? Menciona tres:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

b) **Realiza un dibujo de la distribución de tu dormitorio, utilizando un editor de gráficos.**

## • Navegadores de Internet:

Los navegadores de Internet son visualizadores de documentos escritos. Pueden incluir gráficos, sonidos o enlaces (*links*) u otros documentos de servidores web.



Internet Explorer



Safari



Firefox

Los navegadores son nuestra puerta de entrada al mundo del Internet.



### Entre otras actividades nos permiten:

- Visitar sitios web, ingresando la dirección del sitio.
- Realizar búsquedas (utilizando los buscadores o motores de búsqueda).
- Descargar o "bajar" información (imágenes, textos, sonidos, programas, etcétera)

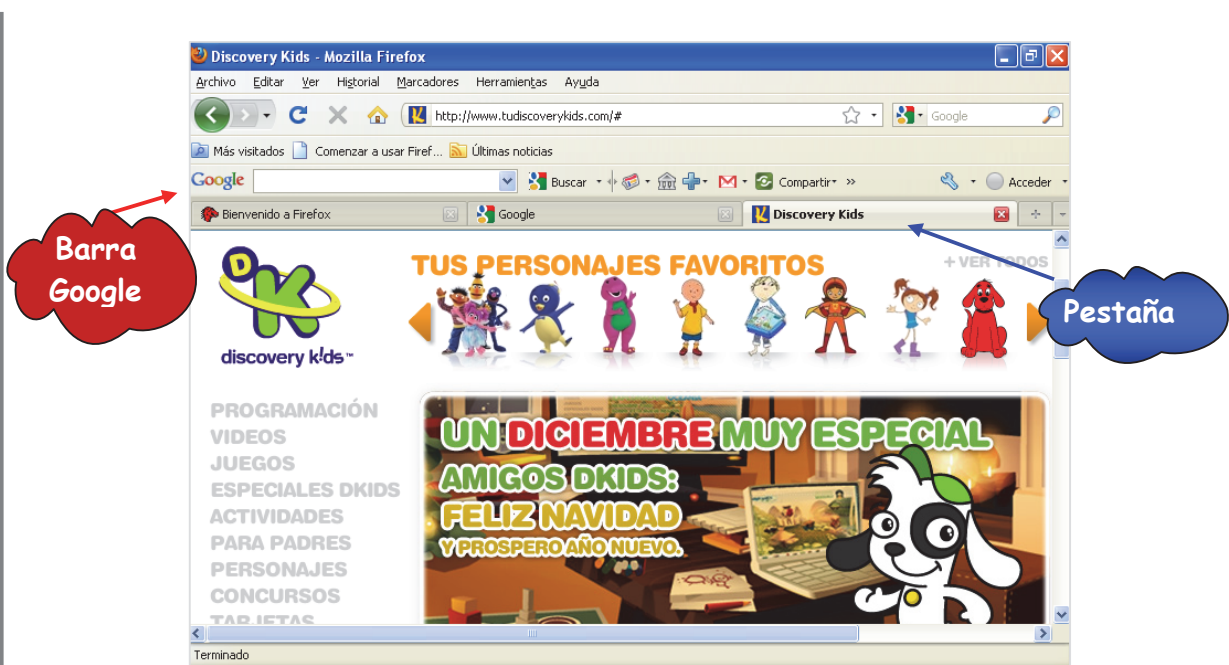


## Mozilla Firefox

Es un *software* libre que permite navegar en forma rápida, segura e inteligente.

Conozcamos algunas de sus características:

- **Navegación por pestañas:** Una de las principales características que tiene Firefox es que es posible navegar por pestañas; esto es bastante útil para los que nos gusta navegar en muchas páginas a la vez.



- Con la barra Google incluida, algunas funcionalidades como “**Comprobar ortografía**” y “**Traductor de palabras**” harán que la navegación sea más cómoda.

Para descargar Firefox puedes ingresar a la siguiente página:

<http://www.mozilla.com/firefox/>

## Otros programas:



- **Cientes de correo:** permiten enviar y recibir correo electrónico (*e-mail*).



- **Reproductores de sonidos:** permiten escuchar música desde un CD o desde archivos guardados en unidades de almacenamiento.



- **Juegos:** dan momentos de distracción y entretenimiento.



- **Antivirus:** mantienen alejados a los perjudiciales virus, que pueden ocasionar severos daños a nuestra computadora.



- **Mensajería instantánea:** permiten enviar mensajes de texto a otros usuarios e iniciar una conversación. Algunos permiten también compartir archivos, conversaciones con audio o por video.



### Actividad 5

Coloca tres programas en cada una de las columnas:

Cientes de correo	Reproductores de sonidos	Juegos	Antivirus	Mensajería instantánea



### Actividad 6

Escribe a continuación qué características tienen los siguientes paquetes de usuario final:

Editor de texto	Hojas de cálculo	Editores gráficos	Navegadores de Internet

Escribe cuatro programas de usuario final que conozcas:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_



## 1.3 La memoria RAM y la memoria ROM

Para que una computadora funcione bien necesita recordar de manera constante todos los datos que está manejando.

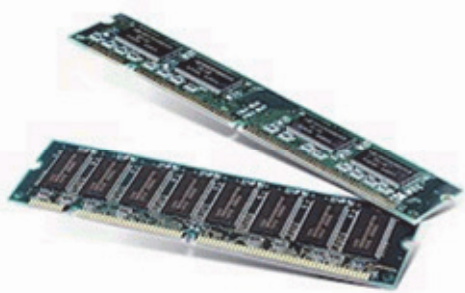


La PC trabaja con dos tipos de memoria:

- La memoria RAM

- La memoria ROM

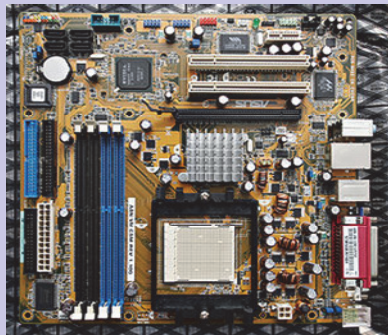
La memoria **RAM** (*Read Aleatory Memory*) es un dispositivo electrónico, encargado de guardar los datos e instrucciones que se están utilizando en el momento presente. De este modo, almacena información de manera temporal, porque cuando se apaga la computadora se borran los datos. Cabe mencionar que en la memoria RAM se carga el sistema operativo y los programas.



La memoria **RAM** es utilizada en el trabajo de la computadora, permite almacenar los datos que están usando los programas.



La memoria **ROM** (*Read Only Memory*) es la memoria de solo lectura y normalmente se encuentra en un circuito integrado (como por ejemplo el BIOS), en donde se almacena la información que se desea conservar y que se mantiene al apagarse la computadora. Este tipo de memoria, comúnmente, no puede ser modificada.



La memoria ROM guarda la información necesaria para iniciar el sistema cada vez que este necesite arrancar.

Sin la memoria ROM, nuestra PC no podría ejecutar los programas que inicia el sistema operativo.

La PC con mayor memoria instalada trabajará más rápido con los archivos abiertos.



¿Qué cantidad de memoria posee tu computadora?

---



---

Averigua en qué lugar de tu computadora se ubica la memoria RAM.

---

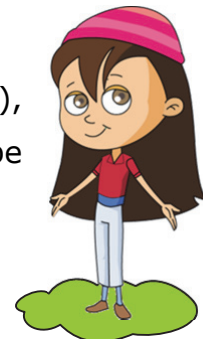


---

Actualmente, las microcomputadoras utilizan memorias en forma de pequeñas tarjetas y estas pueden ser reemplazadas. La capacidad de cada módulo puede ser un múltiplo de 8, por ejemplo 128 Mb, 256 Mb, etcétera.



Pide a tu profesor(a) que te muestre ejemplos de memorias. Con la ayuda de un buscador (Google, Yahoo, entre otros), investiga en Internet sobre la memoria RAM, luego describe los diversos modelos que existen.



1. 

---
2. 

---
3. 

---



La memoria **RAM** pierde los datos cuando apagamos la computadora, todo lo contrario sucede en la memoria **ROM**, que es permanente y no se borra al apagar el equipo.



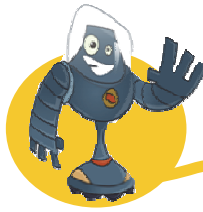
### Actividad 7

1. Relaciona con una línea el tipo de memoria con su característica.

Memoria RAM

Memoria ROM

- Guarda los programas para iniciar la computadora.
- Guarda los datos durante la ejecución de un programa.
- Los datos permanecen en la memoria una vez que se apagó la computadora.
- Los datos se pierden cuando se apaga la computadora.



## ¿Cuánto aprendí?



- ◆ Menciona los dos tipos de **software**, tratados en este capítulo, que existen en la computadora.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

- ◆ Responde:

¿Qué es el **software** de aplicaciones?

---



---



---

¿Qué significa programar?

---



---



---

¿Qué es un **software** de usuario final?

---



---

- ◆ Menciona cinco ejemplos de *software* de producción y cinco ejemplos de *software* de entretenimiento.

<i>SOFTWARE</i> DE PRODUCCIÓN	<i>SOFTWARE</i> DE ENTRETENIMIENTO
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

- ◆ ¿Cuál es la respuesta correcta? Marca la letra "a" o "b", según corresponda:

- Es un programa desarrollado para un propósito general.  
a) **Software** genérico                      b) **Software** a la medida
- Es un programa creado para usuarios determinados.  
a) **Software** genérico                      b) **Software** a la medida
- Los procesadores de texto son ejemplos de **software**:  
a) Entretenimiento                      b) Genérico

- ◆ Escribe dos características que debe tener un *software* de usuario final:

○ \_\_\_\_\_

○ \_\_\_\_\_

Relaciona los íconos con el tipo de paquete de usuario final que corresponda:



Escribe "SÍ" o "NO", según corresponda:

- Un editor de texto nos permite escribir documentos utilizando el teclado. ☐
- Una hoja de cálculo nos permite ingresar datos en casillas llamadas "celdas" y realizar operaciones en ellas. ☐
- Un editor de gráficos nos permite ver el contenido de Internet y buscar información. ☐
- Un navegador de Internet nos permite realizar modificaciones a nuestros gráficos. ☐

Escribe dos ejemplos de programas por cada tipo de paquete usuario final.



a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_



a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

## Jugando con la informática

Encuentra los siguientes términos en el pupiletras:

- ALGORITMO
- EDITOR
- GENÉRICO
- PROCESADOR
- PROGRAMACIÓN

- SOFTWARE
- USUARIO
- FIREFOX
- ANTIVIRUS
- CORREO

P	R	O	G	R	A	M	A	C	I	O	N
K	E	R	A	W	T	F	O	S	K	G	R
J	Ñ	G	S	S	G	I	N	A	U	E	R
R	O	T	I	D	E	F	G	S	H	N	O
K	N	M	V	M	L	W	U	B	P	E	D
F	G	R	T	R	H	A	G	T	M	R	A
I	X	E	Y	I	R	U	C	N	A	I	S
R	W	M	A	I	R	G	R	Y	U	C	E
E	F	D	O	K	E	O	H	J	T	O	C
F	K	V	W	U	N	A	G	N	L	I	O
O	C	O	R	R	E	O	R	L	T	Y	R
X	S	U	R	I	V	I	T	N	A	I	P



✦ **Investiga y señala las características de los lectores o grabadores ópticos. ¿Qué tipo de dispositivos y de contenido permiten leer o grabar? Dibuja o pega imágenes de tres de estos dispositivos.**

---

---

---

---

---

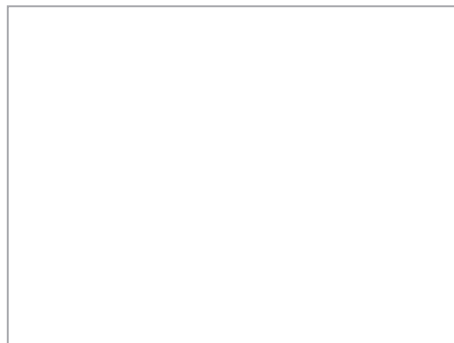
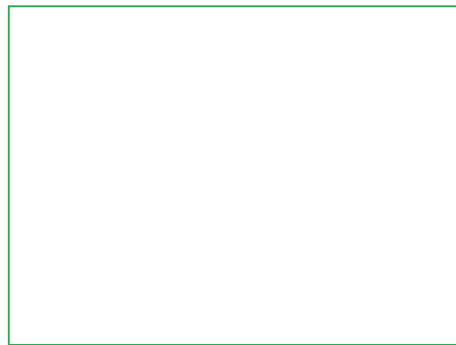
---

---

---

---

---





## Anotaciones

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

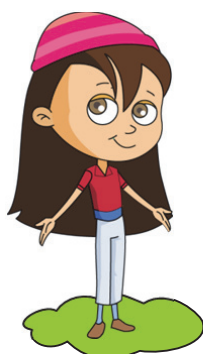
MÓDULO

2

# Usando la computadora

## Objetivos:

- ◆ Recordaremos la utilidad del programa Scratch así como su funcionalidad.
- ◆ Aprenderemos a utilizar las variables en relación a proyectos.



¡Hola! Bienvenidos al segundo módulo del libro.  
¿Están listos?



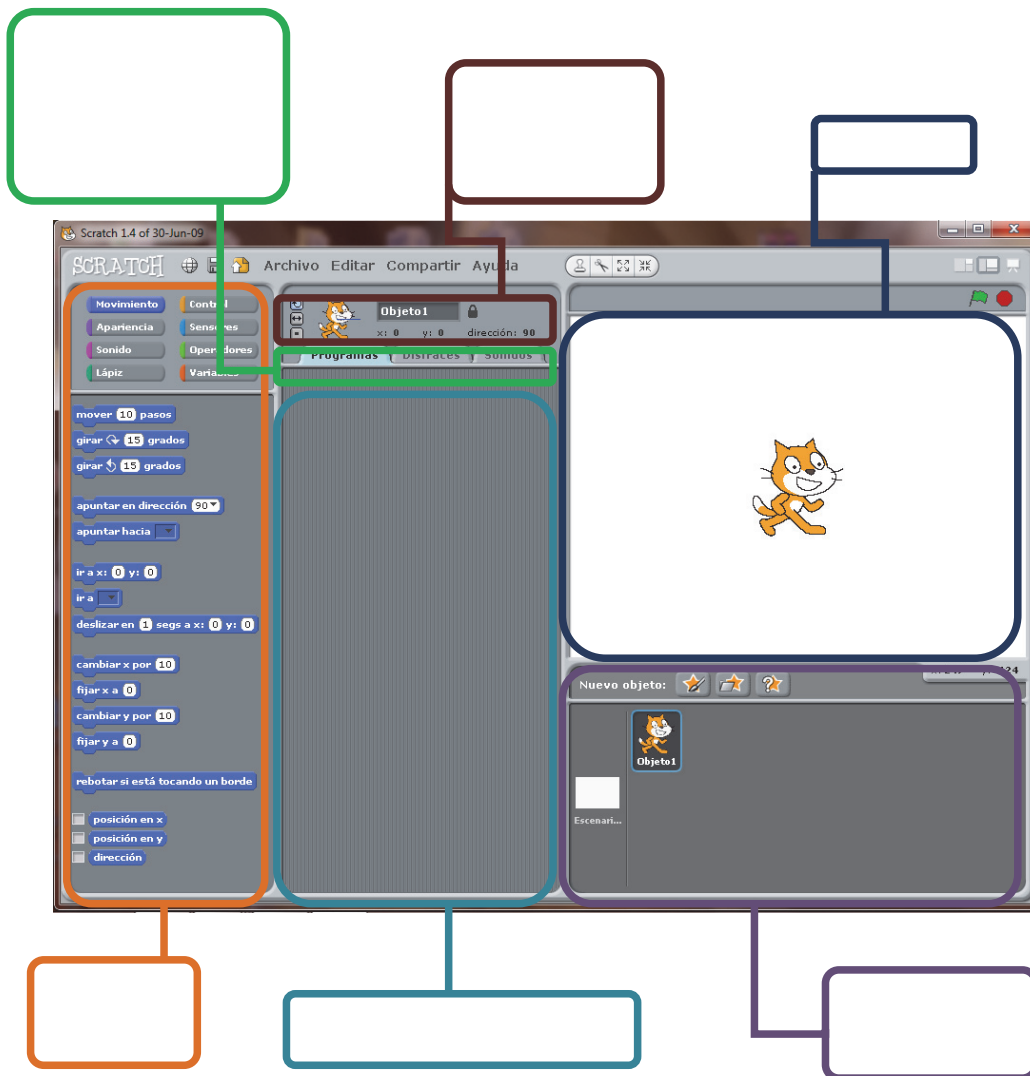
## 2.1. Elementos del programa Scratch

**Conversa con tus compañeros y responde a las siguientes preguntas:**

- ◆ ¿Recuerdas cómo se llamaba cada uno de los elementos del programa Scratch?
- ◆ ¿Qué tipo de actividades podíamos realizar en él?



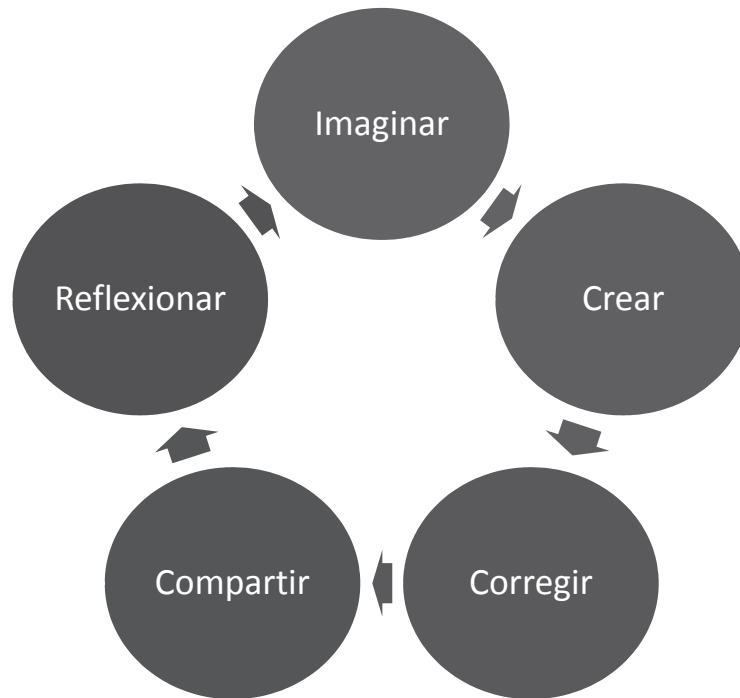
**Ahora, completen el siguiente diagrama recordando el nombre de cada uno de los principales elementos:**





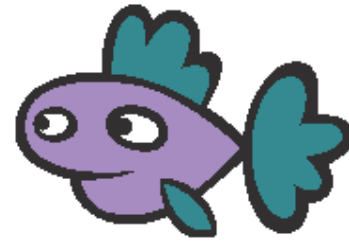
No olvides que aprender a programar te permitirá desarrollar tu pensamiento **lógico matemático** de una manera divertida y, a la vez, estarás comprendiendo el funcionamiento de las diversas tecnologías con las que interactuamos en la vida cotidiana.

Además de ello, con **Scratch**, podrás realizar los siguientes procesos:



Realicemos un ejemplo práctico de los procesos anteriores:

- ◆ **Imaginemos** que vamos a crear un juego en el cual haya un tiburón que quiere comerse a un pequeño pez.

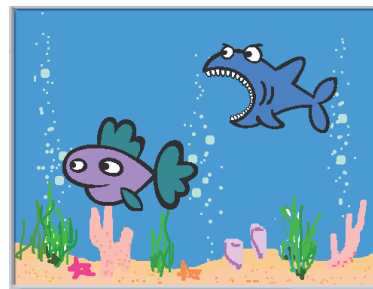


- ◆ Una vez que imagines tu historia, puedes empezar a **crearla** con ayuda de la paleta de bloques que ya conoces.

Podrás usar los siguientes bloques:



- ◆ En la etapa de **corregir** podrás revisar cómo va quedando tu trabajo y, en caso desees realizar algún cambio, puedes hacerlo en este momento.



- ◆ Cuando tu trabajo ya esté corregido, será momento de que puedas **compartirlo** con tus compañeros y finalmente, será conveniente que **reflexiones** acerca de los pasos que seguiste para realizar el trabajo.



## IMPORTANTE

Recuerda que es importante que, para cualquier actividad que realices, sigas un orden. Así, lograrás que todo salga tal como lo habías planeado.



## Actividad 1

▶ Piensa en un proyecto que quieras realizar en Scratch, podrías tomar como ayuda algún tema de tu curso favorito.

▶ Ahora descríbelo, teniendo en cuenta el proceso que vimos anteriormente:

- Imagina:

---

---

---

---

- Crear:

---

---

---

---

- Corrige:

---

---

---

---

- Reflexiona:

---

---

---

---

▶ Una vez que hayas descrito los pasos que vas a seguir, ingresa al programa Scratch y empieza a crear tu proyecto.

## 2.2. Utilizando variables

Anteriormente, ya hemos trabajado con varios de los siguientes bloques en **Scratch**.

Sin embargo, el que nos falta conocer más es el de **Variables**.



Veamos ahora cuál es la funcionalidad de este botón y cómo podremos utilizarlo en caso queramos realizar un juego por ejemplo.

Primero, veamos qué es una variable:

Variable

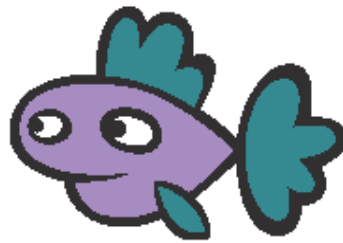


Dato que  
cambia de valor  
en la ejecución  
del programa.

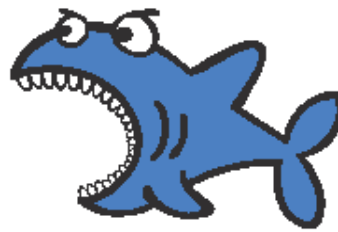


Aprenderemos a utilizar las variables con ayuda de un ejemplo práctico.

Para ello, vamos a insertar dos objetos a nuestro espacio de trabajo que podrían ser los siguientes:



**Pescadito**



**Tiburón**

El juego consistirá en que el tiburón trate de atrapar al pescado. Cada vez que choquen los dos, se considerará un punto más. Ello lo realizaremos con las **variables**.



En este caso vamos a considerar como variable a los dos objetos, para ello tendremos que colocarle un nombre.

Observa cómo realizarlo:





1.

Seleccionando el objeto deseado, nos ubicamos en el bloque de **variables** y elegimos la opción que nos dice **nueva variable**.

2.

Aparecerá la siguiente ventana en donde deberemos colocarle el **nombre** a la variable, por ejemplo, podría ser "tiburón". Finalmente, damos clic en **Aceptar**.

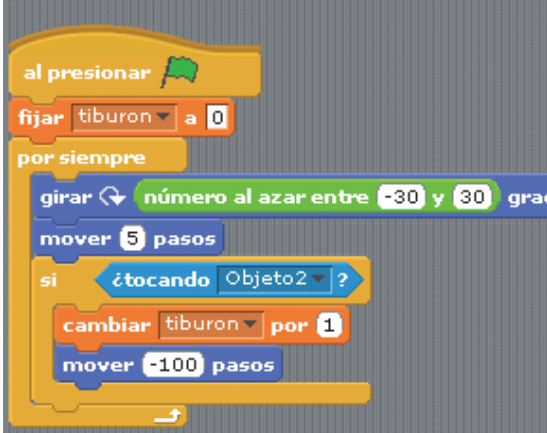

3.

Una vez que hayas convertido a variable los objetos, podrás empezar tu **programación** para cada uno de los objetos. Podrías realizar la siguiente:



## IMPORTANTE

El bloque de variables presenta instrucciones que permiten almacenar valores para luego utilizarlos durante la programación. También se puede utilizar como un contador.

Programación para el tiburón	Programación para el pez
 <pre> al presionar fijar tiburón a 0 por siempre   girar número al azar entre -30 y 30 grados   mover 5 pasos   si ¿tocando Objeto2?     cambiar tiburón por 1     mover -100 pasos </pre>	 <pre> al presionar ir a x: -163 y: -63 por siempre   mover 15 pasos   girar 15 grados </pre>

**Responde a la siguiente pregunta:**

- De acuerdo a las programaciones anteriores, ¿qué tipo de bloques se han utilizado?

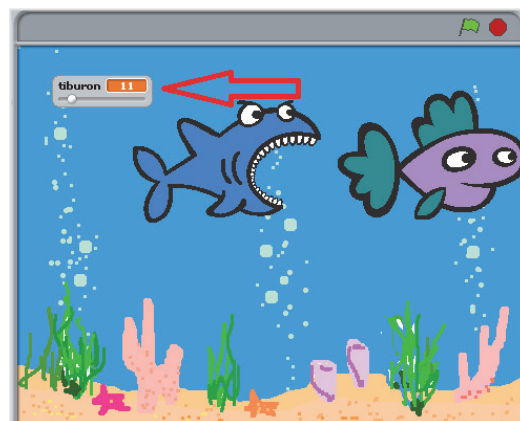
---



---

**¡Observa cómo quedará tu trabajo!**

Una vez que realices las dos programaciones, no olvides agregar un fondo a tu proyecto.



Cuando presiones la **bandera verde** iniciará tu programación.  
Además en el extremo izquierdo verás que aparecerá el nombre de la variable que utilizaste, en este caso, "tiburón".



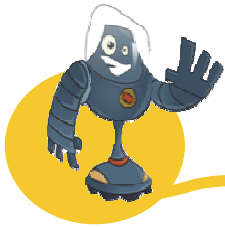
Cada vez que el tiburón se acerque al pescado, verás que en dicho rectángulo se irá generando un conteo de cuantas veces los dos elementos se encuentran.

**¡Ello significará que tu juego estará listo!**



## Actividad 2

- ◆ Es hora de que realices tu propio juego con ayuda de las variables.
- ◆ En primer lugar, elige dos personajes que quieras utilizar y escríbelos a continuación:
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
- ◆ Ahora empieza a realizar la actividad.
- ◆ Cuando termines, anota el número de veces que chocaron tus dos personajes:
  - \_\_\_\_\_

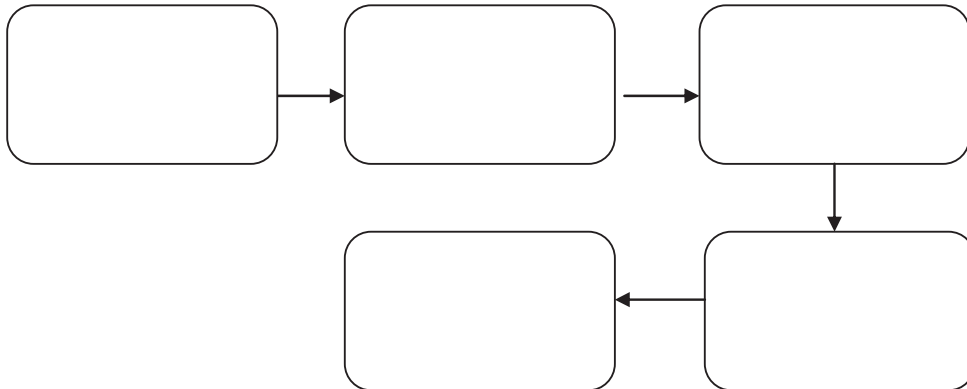


## ¿Cuánto aprendí?



### ◆ Piensa y responde:

1. Recuerda el proceso que debes realizar para trabajar en Scratch y completa el siguiente esquema:



2. ¿Para qué nos ayudan las variables de Scratch?

---



---



---



---

◆ **Trabajando en Scratch:**

1. Elige a dos personajes de tu preferencia y dibújalos en los siguientes recuadros:



2. Ahora, ingresa al programa de Scratch y, utilizando las variables realiza una programación en la que el primer personaje intente atrapar al segundo.
3. No olvides considerar un escenario para tu trabajo.
4. Cuando hayas terminado, realiza el dibujo de tu trabajo final a continuación:



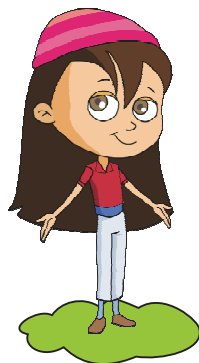
MÓDULO

3

# La computadora en el arte

## Objetivos:

- Identificaremos las principales herramientas del **CmapTools**.
- Reconoceremos la importancia de la utilización de los mapas conceptuales en nuestro aprendizaje.
- Elaboraremos mapas conceptuales sobre diversos temas.



¡Ahora vamos al tercer módulo!





### 3.1. ¿Qué son mapas conceptuales?

#### Conversa con tus compañeros

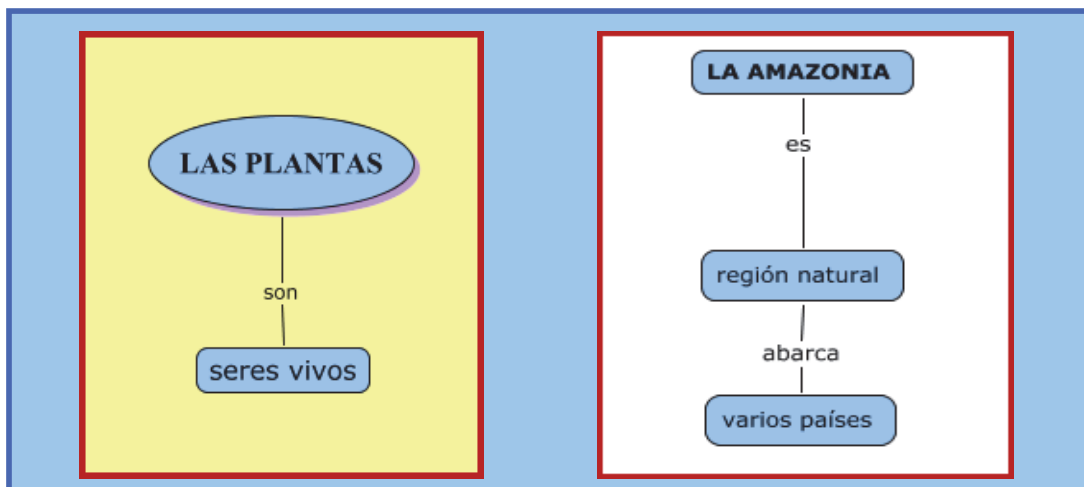
¿Has tenido la oportunidad de elaborar un mapa conceptual?

¿Cómo organizaste tu mapa?

¿Pudiste colocarle diferentes colores e información?



A continuación, te presentamos ejemplos de mapas conceptuales:



#### IMPORTANTE

Los mapas conceptuales podrán ayudarte en el aprendizaje y el estudio de diversas materias, en ellos colocarás las ideas principales de un tema específico.

### Su importancia:

La **importancia** del uso de un mapa conceptual radica en que es una **técnica de aprendizaje visual**, con la que puedes estudiar de manera organizada, relacionar información y priorizarla para aprender de manera más significativa.

Hay tres elementos que son el punto de partida para elaborar mapas conceptuales.

Observa con atención el siguiente esquema:



#### Tema central

Es el tema principal sobre el cual se elaborará el mapa conceptual.

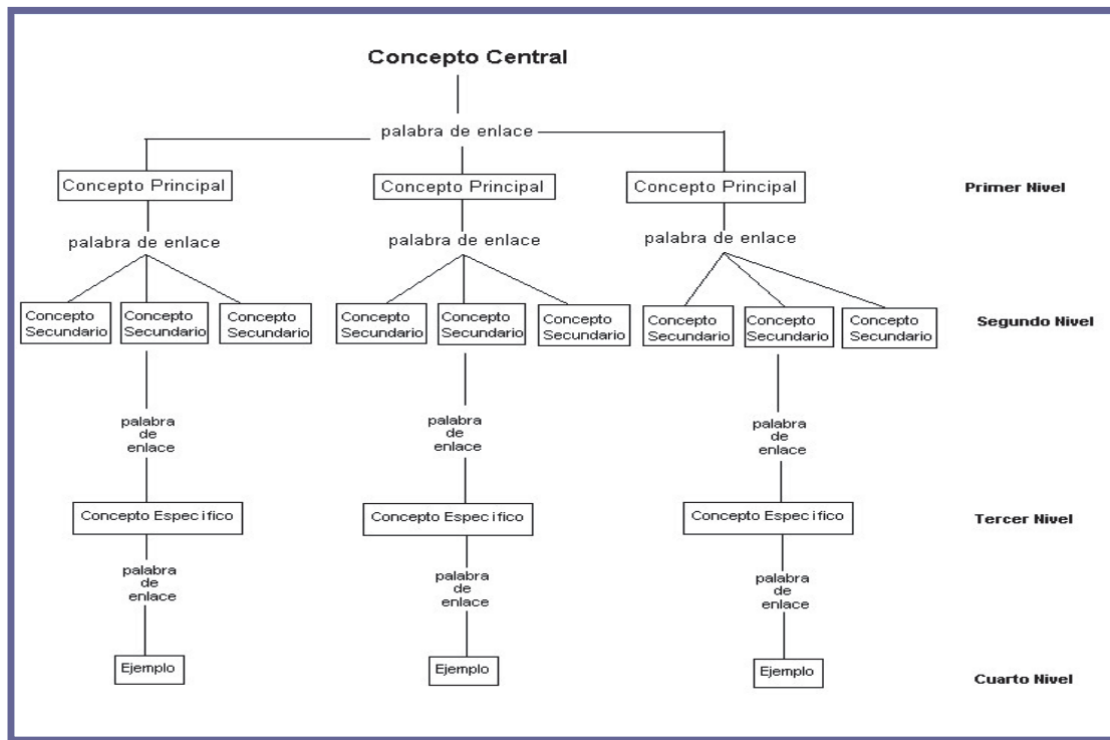
#### Palabra de enlace o nexo

Son preposiciones, conjunciones y adverbios que se utilizan como nexo entre un tema y conceptos.

#### Conceptos principales

Son conceptos principales que se derivan del tema central (generalmente, sustantivos comunes)

A través del siguiente ejemplo, puedes observar la jerarquización que debe tener cada elemento al momento de elaborar un mapa conceptual.<sup>1</sup>



## ACTIVIDAD 1

**1. Escribe en fichas de cartulina los siguientes términos:**

- a) El corazón
- b) Órgano
- c) Sistema circulatorio
- d) Sangre
- e) Tamaño
- f) Puño
- g) Cuatro cavidades

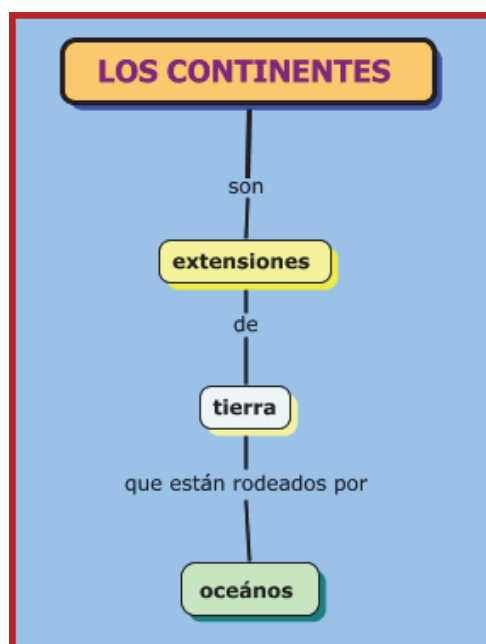
**2. Elabora un mapa conceptual con los términos antes mencionados. Toma en cuenta el tema central, las palabras enlace y los conceptos principales.**

a Eduteka Tecnologías de Información y Comunicaciones para Enseñanza Básica y Media, Consulta: el 05 de setiembre de 2010.  
<http://www.eduteka.org/pdfdir/MapasConceptuales.pdf>

## 3.2. Accediendo al programa

El programa **CmapTools** es un *software* gratuito, pensado para la creación de mapas conceptuales y se utiliza como estrategia de apoyo en el proceso de aprendizaje.

A continuación, te presentamos un ejemplo de mapa conceptual elaborado utilizando el programa en mención:

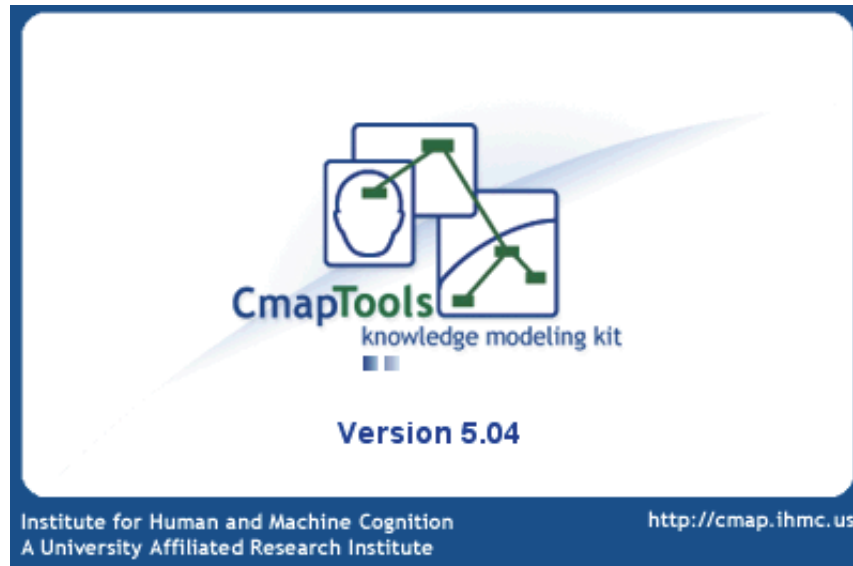


Para obtener el programa debes descargarlo a través de la siguiente página, <http://cmap.ihmc.us/download/>, y seguir las indicaciones que se presentan.

Si deseas generar un acceso directo al programa, en el escritorio de tu computadora aparecerá el siguiente ícono:



Una vez que ingrese al programa de CmapTools, aparecerá la siguiente ventana de bienvenida.

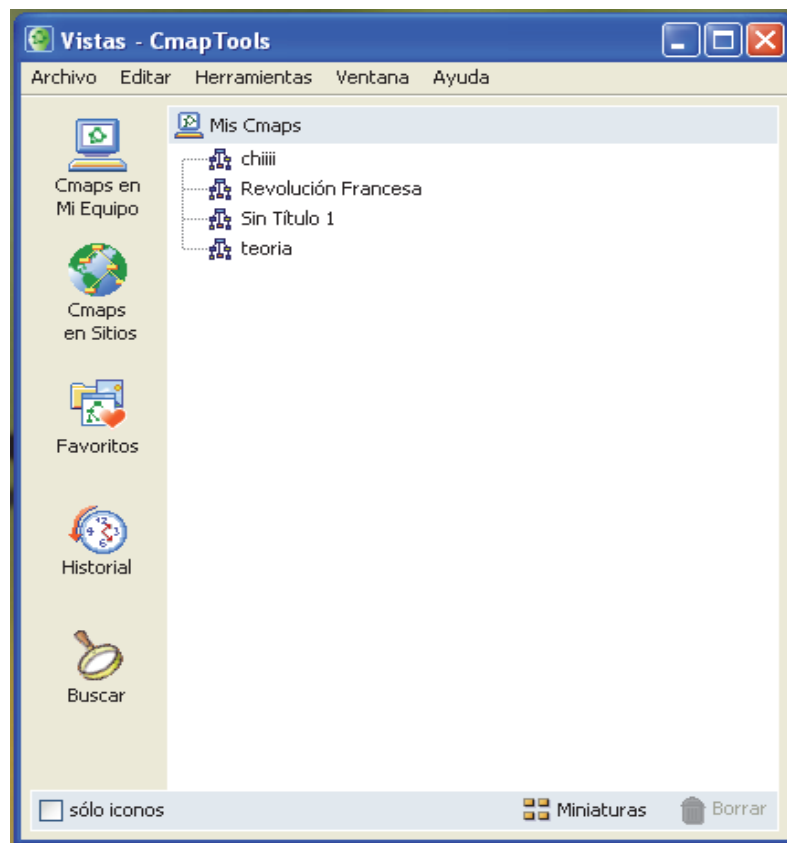


Seguidamente, se abrirá un cuadro de diálogo, el cual te pedirá información para que el programa pueda registrar al autor de los mapas conceptuales.

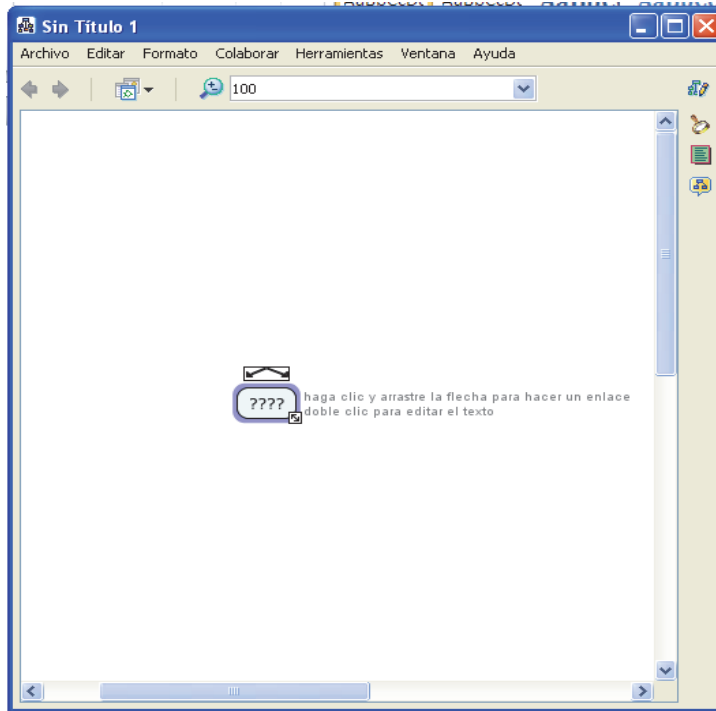
### 3.3. Conociendo el entorno

El entorno del programa **CmapTools** contiene tres ventanas con las que podrás elaborar tus mapas conceptuales.

**Ventana Vistas:** es el lugar donde se crean carpetas, se guardan los mapas conceptuales y se adicionan las imágenes que quieras utilizar.



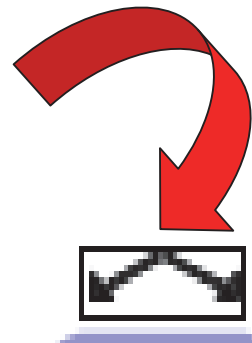
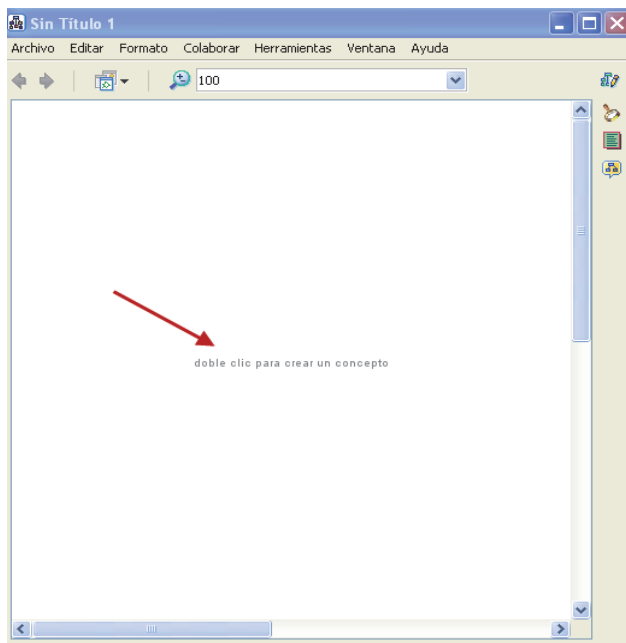
**Ventana Sin Título:** es la ventana de trabajo donde se construye el mapa conceptual previamente diseñado. Al guardar el archivo, esta ventana recibe el nombre que se le designa, lo cual se observa en la barra de título.



En la ventana **Sin Título** observarás que aparece la indicación "doble clic para crear un concepto".

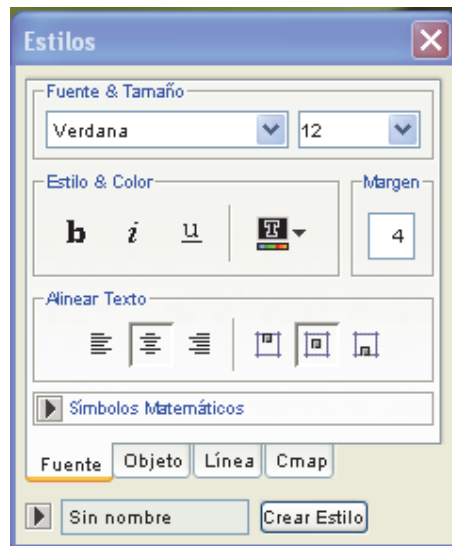


Seguidamente aparecerá el siguiente ícono para iniciar la elaboración de los mapas conceptuales.





**Ventana Estilos:** se utiliza para variar el formato del mapa conceptual, siendo similar al usado en los procesadores de texto. En este caso, contamos con las siguientes opciones: **Fuente, Objeto, Línea y Cmap**, las cuales veremos más adelante.



Al utilizar el programa CmapTools podemos elaborar mapas conceptuales como el presentado a continuación. Más adelante explicaremos el uso de las herramientas para empezar a elaborar un mapa conceptual.





## ACTIVIDAD 2

1. Describe con tus propias palabras las funciones de cada una de las ventanas estudiadas hasta este momento.

a. Ventana Vistas:

.....

.....

.....

.....

b. Ventana Sin Título:

.....

.....

.....

.....

c. Ventana Estilos:

.....

.....

.....

.....

2. Menciona qué dificultades tuviste al ingresar a las ventanas señaladas y coméntalas con tus compañeros y profesor.

.....

.....

.....

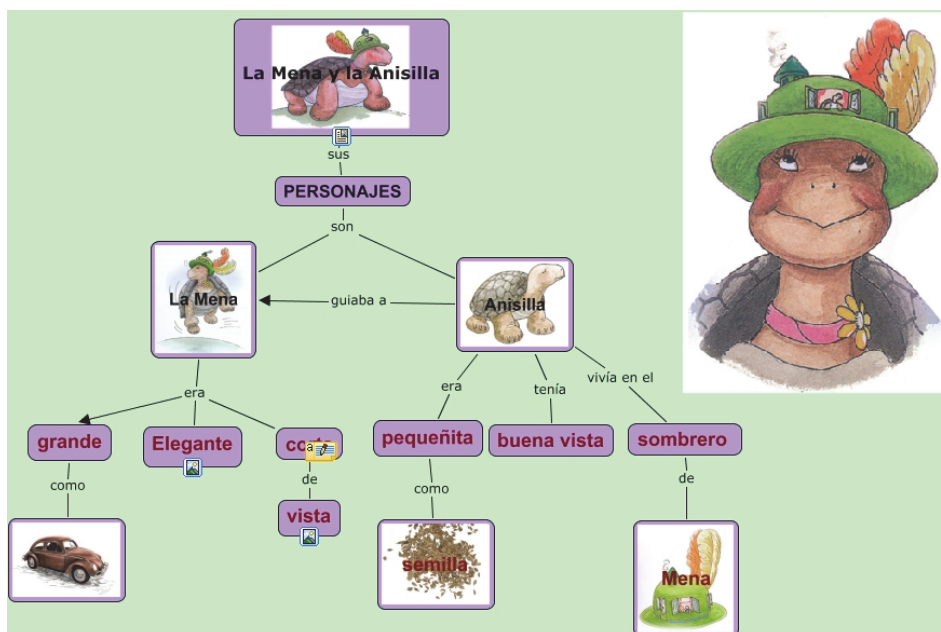
.....

.....

.....

### 3.4. Creando mapas conceptuales

Ahora, iniciaremos la creación de un mapa conceptual.  
Pero antes, observa el siguiente mapa.



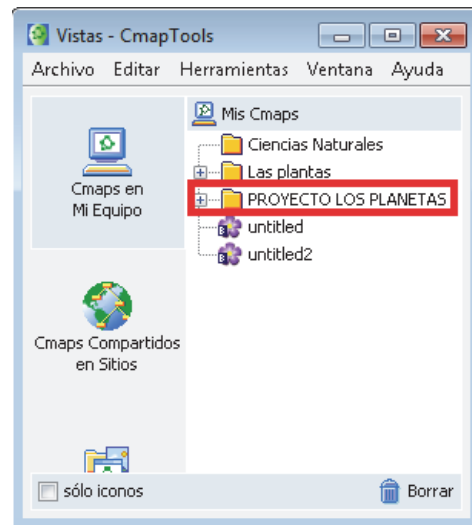
Entre los elementos que conforman este mapa encontramos los siguientes:

- Imágenes como conceptos
- Anotaciones
- Distintos formatos de relleno y de fuente



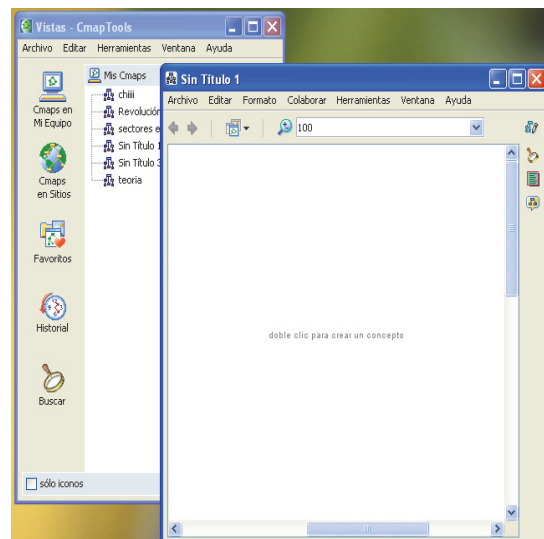
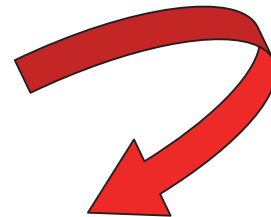
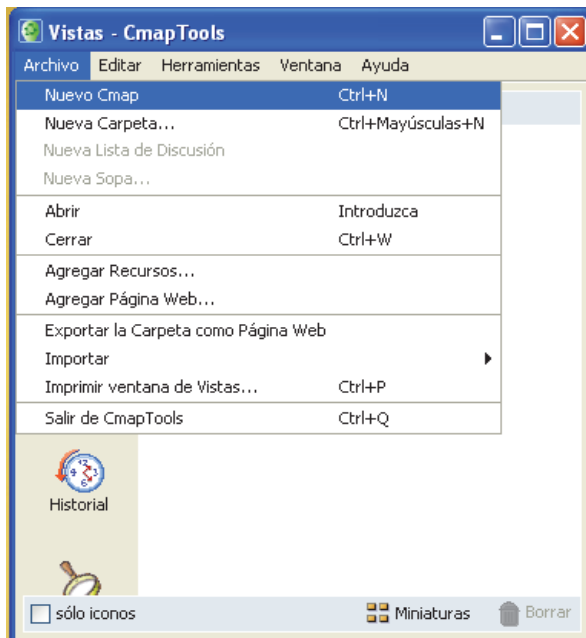
Todo ello es lo que aprenderemos a realizar a continuación y, tal como ocurrió con el mapa conceptual del cuento "La Mena y La Anisilla", podrás crear tu propio mapa.


Para ello, te recomendamos que primero **crees una carpeta** con el nombre que tendrá tu mapa conceptual. Esta carpeta la podrás crear con ayuda de la **ventana Vistas**.

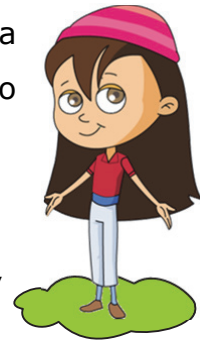


Una vez que tu carpeta esté creada, ingresa nuevamente a la ventana **Vistas** y haz clic en la opción **Nuevo Cmap** del menú **Archivo**.

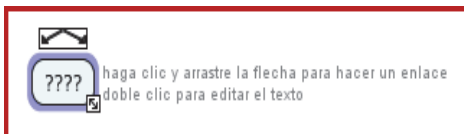
Verás que se activará la ventana **Sin Título**, en la cual trabajarás tu mapa conceptual.



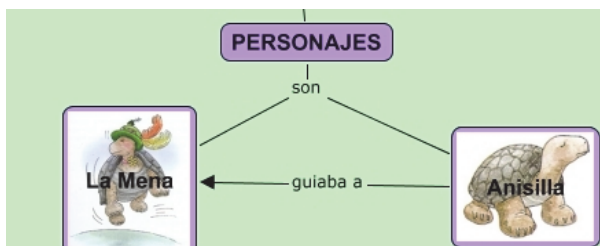
Ahora debes dar doble clic en la indicación que aparece en la ventana **Sin Título**, y a continuación aparecerá un ícono como este: 



En el siguiente recuadro observarás signos de interrogación, los cuales se borrarán al escribir el título del mapa conceptual. Asimismo, aparecen flechas encima del recuadro, las cuales, al darles clic, te ayudarán a realizar las conexiones que necesites.



Por último, en la parte inferior derecha del recuadro, aparece un controlador pequeño que contiene una flecha, que te será útil para variar el tamaño del mismo.



Es así como se realizó el mapa conceptual de "La Mena y La Ansilla".



### ACTIVIDAD 3

1. Realiza una investigación genealógica de tu familia, para ello puedes preguntar a tus padres o abuelos.
2. En una hoja, toma nota de los nombres de tus antepasados.
3. Ingresa al programa CmapTools y elabora un árbol genealógico con la información obtenida.

## • Añadir un concepto

Vamos a empezar a elaborar juntos un mapa conceptual y tomaremos en cuenta el siguiente tema: "Los planetas".

Antes, conversa con tus compañeros y responde la siguiente pregunta:



¿Qué es un concepto? Explícalo con tus propias palabras:

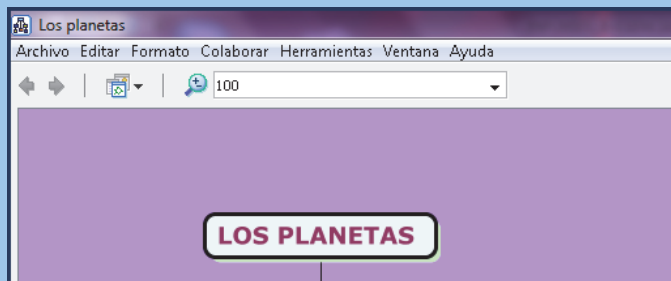
---



---



---



Ingresa el título "Los planetas" al mapa conceptual que elaborarás. Este será el tema central del mapa.



### RECUERDA

**Los conceptos son representaciones mentales de acontecimientos y objetos y se caracterizan por contar con pocas palabras.**

- **Añadir una proposición**

¿Recuerdas qué es una proposición? Explícalo con tus propias palabras:

---

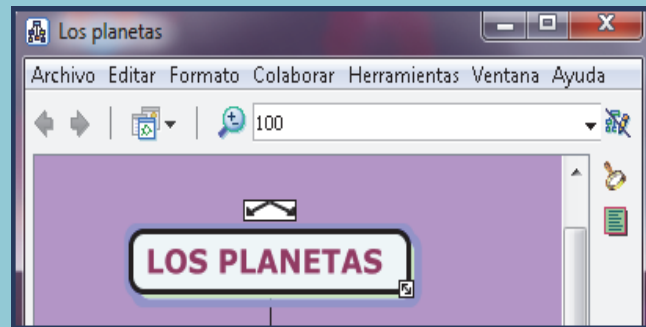


---



---

Haz clic sobre el concepto al que deseas añadir una proposición.



Luego haz clic sobre las flechas que aparecen en el concepto y arrastra el *mouse* al lugar deseado. Enseguida, aparecerán dos recuadros con signos de interrogación.



Formato Colaborar Herramientas Ventana Ayuda

100

LOS PLANETAS

son

cuerpos celestes

En el recuadro sin margen deberás escribir el nexo, mientras que en el segundo recuadro, la proposición.

La proposición es una oración que ha ganado su independencia sintáctica al verse integrada mediante un nexo en una unidad mayor. Por lo general, son relaciones de coordinación o subordinación.



Los nexos, son palabras o frases que se utilizan para unir los conceptos y expresar el tipo de relación existente entre ellos.

Las palabras de enlace o nexos se escriben en el recuadro que une las dos proposiciones.

Los adverbios, las conjunciones, las preposiciones, los verbos, así como las frases conformadas por estos términos pueden ser considerados como nexos.

## • Añadir imágenes como conceptos

Observa el siguiente mapa conceptual y responde a las preguntas:



1. ¿Qué diferencia encuentras entre el concepto de "cuerpos celestes" y el de "sol"?

---



---



---



---

2. ¿Por qué crees que hay un lápiz en el extremo del concepto "sol"?

---



---



---



---

## ¿Recuerdas la carpeta que habías creado al inicio?



Para agregar una imagen como fondo de un concepto primero deberás guardar en tu carpeta, la imagen elegida.

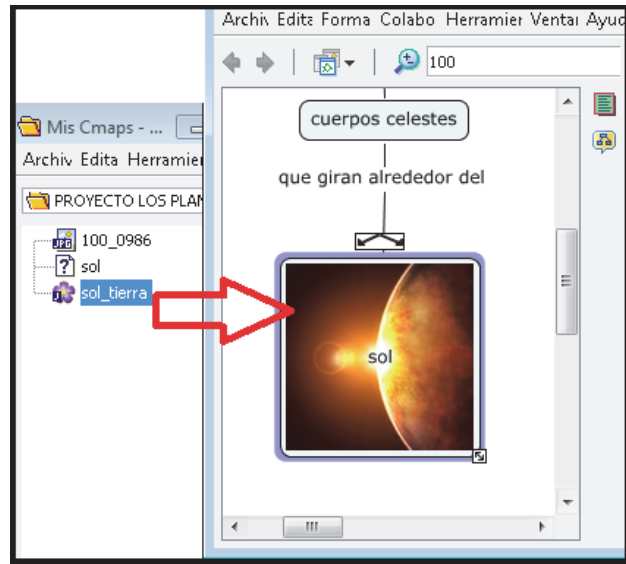


### IMPORTANTE

Para guardar tus imágenes deberás darle doble clic a tu carpeta y después, desde el menú Archivo, elegir Agregar Recurso.

Una vez que tu imagen esté guardada, solo deberás arrastrarla con ayuda del *mouse*, hasta el concepto en donde desees que se ubique.

¡Intenta realizarlo!



Menciona ejemplos de enlace o nexo en un mapa conceptual, según las categorías presentadas a continuación:

- Preposiciones:

---



---

- Conjunciones:

---



---

- Adverbios:

---



---

Es importante que tomes en cuenta las siguientes recomendaciones antes de elaborar un mapa conceptual.

### Recomendaciones:

1. Leer la información con la cual se trabajará en la elaboración del mapa conceptual.
2. Subrayar las ideas principales del texto.
3. Subrayar las ideas secundarias del texto.
4. Elaborar un bosquejo del mapa conceptual en una hoja borrador.
5. Elaborar el mapa conceptual en el programa **CmapTools**.



## ACTIVIDAD 4

### Practica en el programa CmapTools:

#### 1. Elabora un mapa conceptual con los siguientes datos:

El cerebro humano es considerado como un sistema que soporta a un ser racional. Está compuesto por memoria e inteligencia; la primera almacena las representaciones del mundo real e imaginario, dentro de las cuales se encuentran los problemas, y la segunda soportada por el lenguaje simbólico, soluciona los problemas, de lo que resulta la inteligencia simbólica o inteligencia superior.

- Concepto central (tema):

\_\_\_\_\_

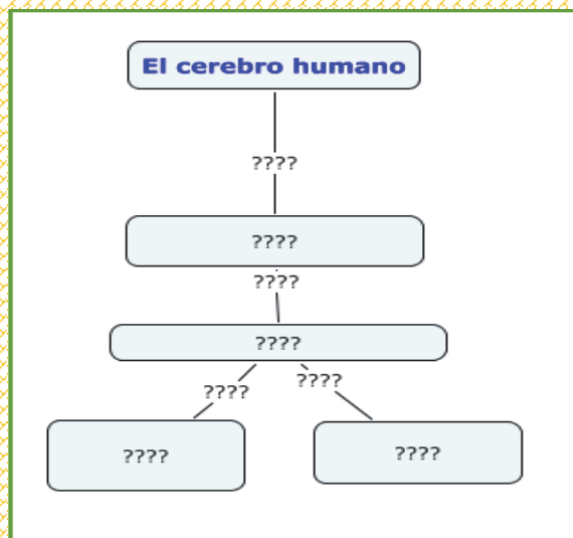
- Conceptos principales:

a). \_\_\_\_\_

b). \_\_\_\_\_

c). \_\_\_\_\_

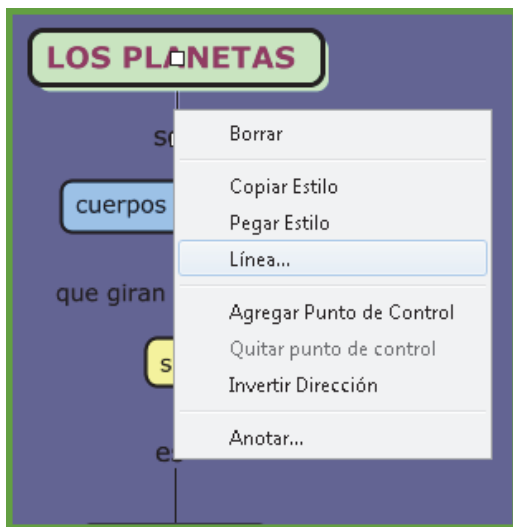
#### 2. Completa el siguiente mapa conceptual a partir del contenido proporcionado en líneas anteriores. Una vez culminado, elabóralo en el programa CmapTools.



### 3.5 Herramientas de la ventana Estilos

En la ventana **Estilos** cuentas con herramientas para realizar modificaciones al formato del mapa conceptual.

- **Modificación para las líneas de enlace**



Una de las alternativas, con la que cuentas es la opción para cambiar la forma de la línea. Para ello, haz clic derecho en línea de conexión, selecciona **Línea** y elige el diseño que desees.



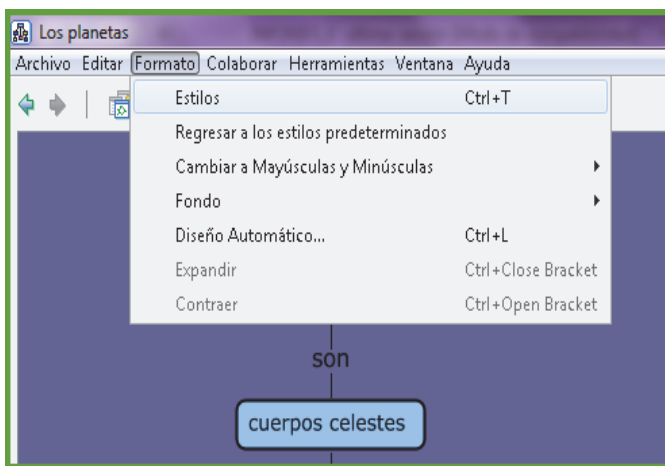
**Identifica qué otras alternativas presenta la opción Línea.**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

## • Modificación de la fuente

Con relación a la fuente utilizada, tienes la opción de modificar los siguientes elementos:

- ✚ Fuente – tamaño
- ✚ Margen
- ✚ Alinear texto
- ✚ Estilo y color

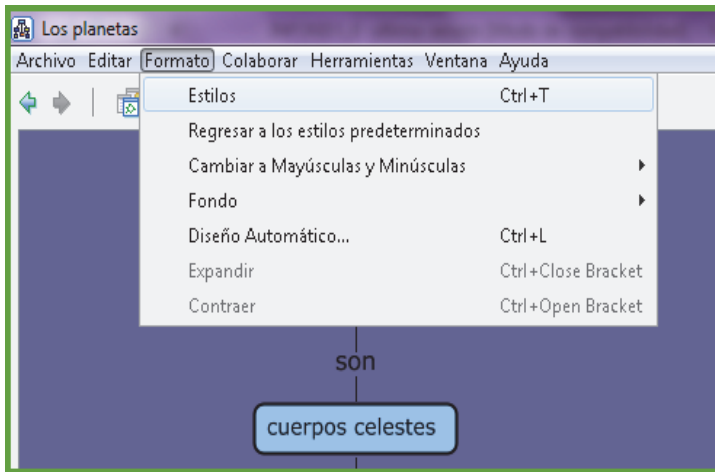


Debes ingresar a **Formato**, luego a **Estilos**, una vez activada esta ventana selecciona la pestaña **Fuente**, en donde podrás elegir las opciones que desees modificar.

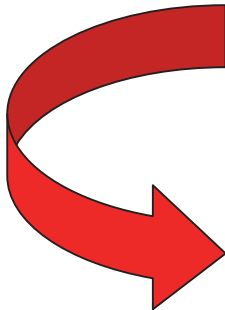


## • Modificación de objeto

También podrás modificar los objetos insertados, es decir, los recuadros en donde van los conceptos y proposiciones.



Selecciona el objeto que desees modificar, ingresa a la opción **Estilos** del menú **Formato** y elige la pestaña **Objeto**.



Con esta opción podrás cambiar o configurar el color, la imagen de fondo, la sombra, la alineación, la forma y la expansión de conceptos del mapa conceptual.

¿Qué pasos debo seguir si deseo insertar una imagen alusiva al tema de mi mapa conceptual?

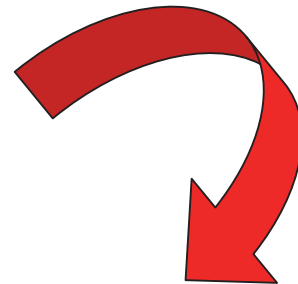
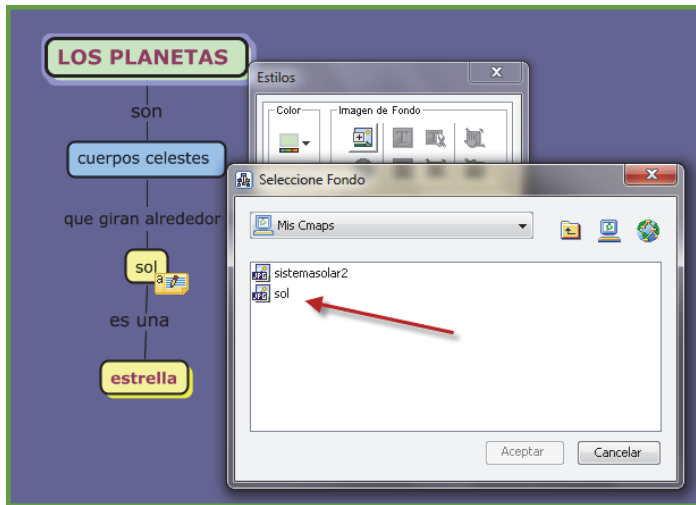


Debes guardar previamente la imagen en la carpeta **My Cmaps** para que pueda ser utilizada.

Selecciona el objeto al que se desea insertar la imagen. Seguidamente, abre la ventana **Estilos**, haz clic en la opción **Objeto** y selecciona el ícono **Imagen de fondo**.







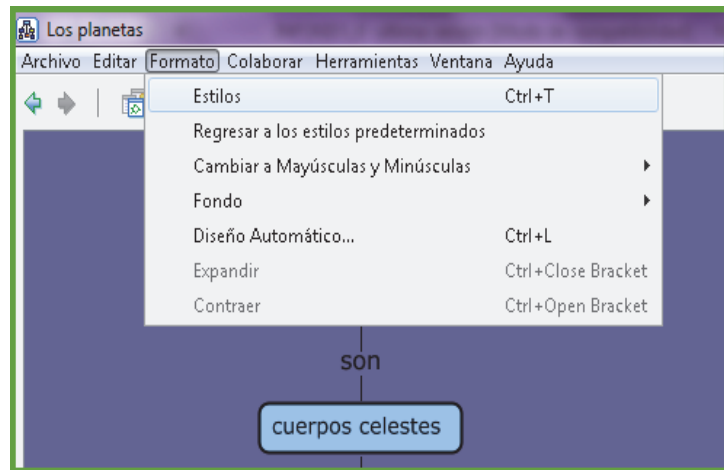
Te mostraré una ventana donde se encuentran las imágenes que se guardaron previamente para ser utilizadas, selecciona una de ellas y haz clic en **Aceptar**. La imagen se insertará en la forma que estaba seleccionada.



La opción **Imagen de Fondo**, presenta varias alternativas para poder hacer modificaciones en la imagen insertada.

## • Modificación de Cmap

Debes ingresar a la opción **Estilos** del menú **Formato**, a fin de activar la ventana **Estilos**.  
Enseguida, selecciona la pestaña **Cmap**.



### IMPORTANTE

Con la opción **Cmap**, tienes la alternativa de cambiar el formato del fondo a tu mapa conceptual, modificando el color o insertando una imagen relacionada al tema central del mismo. Para ello, debes guardar la imagen previamente en la carpeta **My Cmaps** para que puedas utilizarla.



## ACTIVIDAD 5

▶ **Aplicando las herramientas de la ventana Estilos, modifica el mapa conceptual que hasta este momento hemos venido trabajando, de manera que se vea más atractivo e interesante. Toma en cuenta los siguientes cambios que deberás realizar y escribe el tipo de modificación realizada:**

a) Modificación en Fuente con respecto a:

- Fuente y tamaño: \_\_\_\_\_
- Estilo y color: \_\_\_\_\_

b) Modificación en Objeto con respecto a:

- Color: \_\_\_\_\_
- Sombra: \_\_\_\_\_
- Forma: \_\_\_\_\_
- Imagen de fondo: \_\_\_\_\_

c) Modificación en líneas con respecto a:

- Color: \_\_\_\_\_
- Tamaño punto: \_\_\_\_\_
- Forma: \_\_\_\_\_
- Estilo: \_\_\_\_\_
- Punta de las flechas: \_\_\_\_\_

d) Modificación en el Cmap con respecto a:

- Color: \_\_\_\_\_
- Imagen de fondo: \_\_\_\_\_



## ACTIVIDAD 6

**1. A continuación, deberás descargar el archivo del “Fenómeno Migratorio” que encontrarás en la plataforma Paideia.**

- ◆ Identifica el tema central y las ideas principales del texto.
- ◆ Elabora, a mano, un bosquejo del mapa conceptual.
- ◆ Elabora el mapa conceptual en el programa CmapTools.
- ◆ Ten en cuenta lo siguiente:
  - Alguno de tus conceptos debe tener imagen de fondo.
  - Todo el mapa conceptual deberá tener una imagen de fondo.
  - Agrega, al menos dos anotaciones.
  - Cambia el diseño de las líneas y el formato del texto.

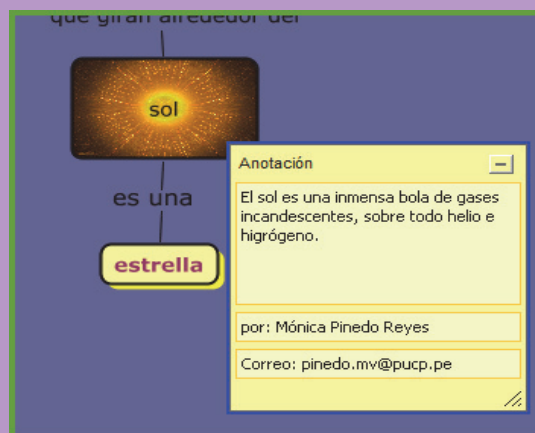
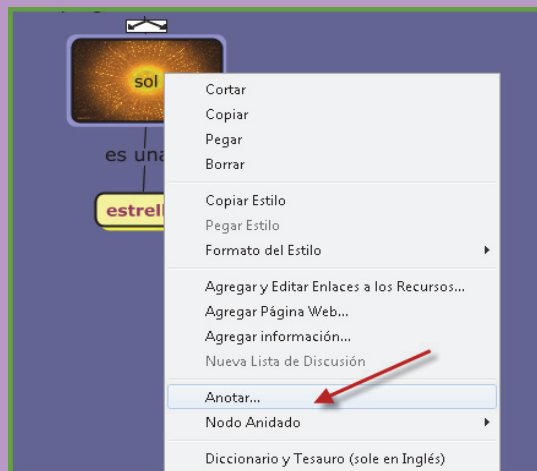
Cuando termines, puedes subir tu archivo a la Plataforma Paideia.

## 3.6 Añadir anotaciones a tus conceptos

Puedes añadir datos importantes en tus conceptos para ayudarte, por ejemplo, en una exposición.



Haz clic derecho en el concepto seleccionado e ingresa a la opción **Anotar**. Seguidamente, aparecerá una ventana **Anotación**, en donde deberás escribir la anotación que desees. Una vez ingresada, coloca tu nombre y una dirección de correo electrónico.

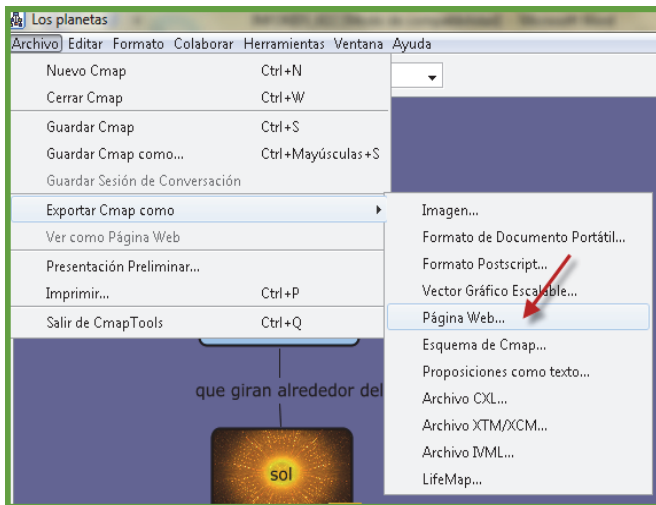


Para guardar la anotación deberás usar la opción **Minimizar**.

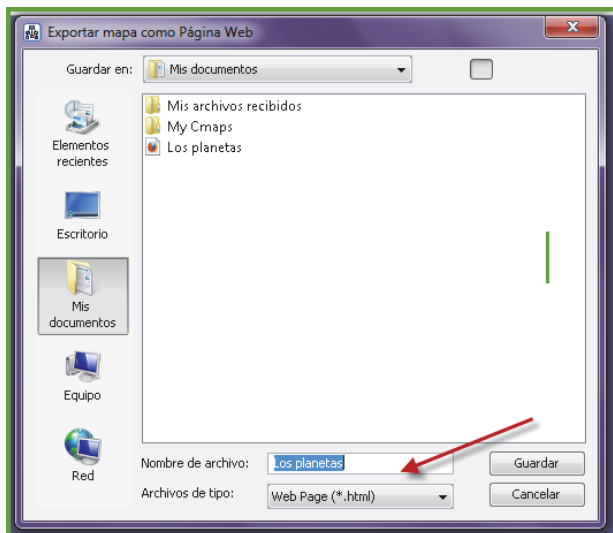
En el mapa, la anotación aparece como un pequeño cuadrado amarillo, el cual podrás maximizar.

## 3.7 Exportar tu mapa conceptual como página web

**CmapTools** cuenta con una herramienta que permitirá convertir tu archivo en un enlace de página web.



Para acceder a la herramienta, ingresa a la opción **Exportar Cmap como** del menú **Archivo** y selecciona la opción **Página Web**.



Crea una carpeta para guardar el archivo como tipo HTML. Por último, aparecerá una ventana, la cual indica el fin de la exportación del mapa en la web.







## ACTIVIDAD 7

▶ A continuación, descarga el archivo del "MEDIO AMBIENTE" que encontrarás en la plataforma Paideia.

- Elabora un resumen del texto que acabas de leer en 25 líneas.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

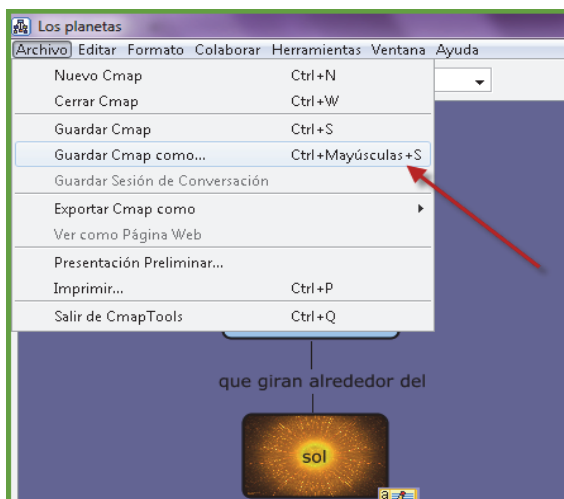
▶ Finalmente, elabora un mapa conceptual haciendo uso de todo lo que has aprendido del programa CmapTools.

## 3.8. Para guardar un archivo

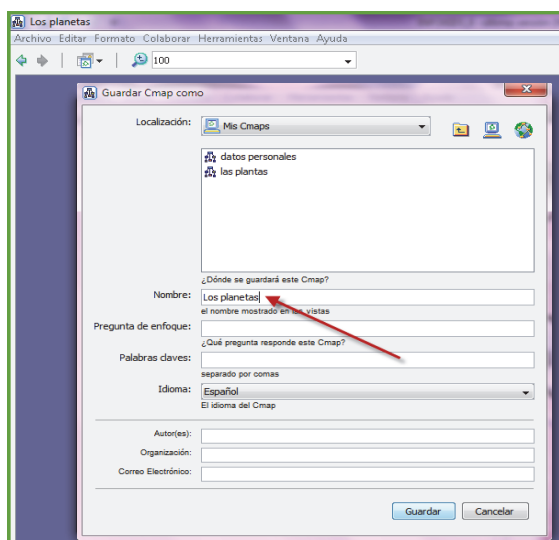
Ahora guardaremos el archivo creado.



Para guardar tu archivo, selecciona el menú **Archivo** en la ventana **Sin Título**.



Luego haz clic en la opción **Guardar Cmap como** y coloca un nombre a tu archivo. El archivo creado aparecerá en la ventana **Vistas**.





## Trabajando nuestro proyecto:

# ORDENANDO MI CONOCIMIENTO

## I Etapas previas del proyecto

Tomando en cuenta los conocimientos y herramientas vistas en el presente módulo, podrás realizar con éxito el siguiente proyecto integrador cuyo objetivo principal es aplicar todo lo aprendido en el programa **CmapTools**, a fin de que sea útil para la elaboración de tus proyectos en otros cursos.

## II Desarrollamos el proyecto

Para el desarrollo de tu proyecto, deberás tener en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Selecciona cualquiera de los temas que se te presentan a continuación. Una vez seleccionado el tema, coloca un título a tu proyecto.
  - a) Los derechos humanos
  - b) El Estado peruano y sus poderes
  - c) Los alimentos y sus tipos
  - d) El proceso de reciclaje
2. Investiga sobre el tema seleccionado, a través de la búsqueda en diversas fuentes bibliográficas y electrónicas, y elabora un resumen de la información encontrada para identificar los elementos más importantes del mapa conceptual.
3. Identifica los elementos que compondrán tu mapa conceptual: tema central, palabras enlace y temas principales. De preferencia, realízalo primero en una hoja de papel para aclarar y ordenar tus ideas.
4. Una vez que has elaborado en borrador tu mapa conceptual, utiliza el programa **CmapTools**, tomando en cuenta las herramientas aprendidas en este módulo.
5. Finalmente, comparte con tus compañeros tu proyecto, tomando en cuenta sus aportes para mejorar tu trabajo. Es importante recordar que siempre puedes mejorarlo o utilizarlo para la elaboración de otro posterior.

MÓDULO

**4**

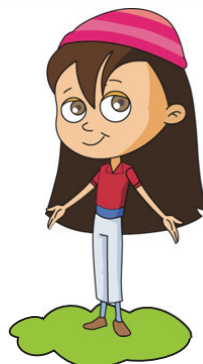
# Comunicándome mediante la computadora

## Objetivos:

- ◆ Comprenderemos el significado de la era de la información y la Internet.
- ◆ Reflexionaremos acerca de las ventajas del uso de las tecnologías de la información.
- ◆ Reflexionaremos acerca de los valores morales.

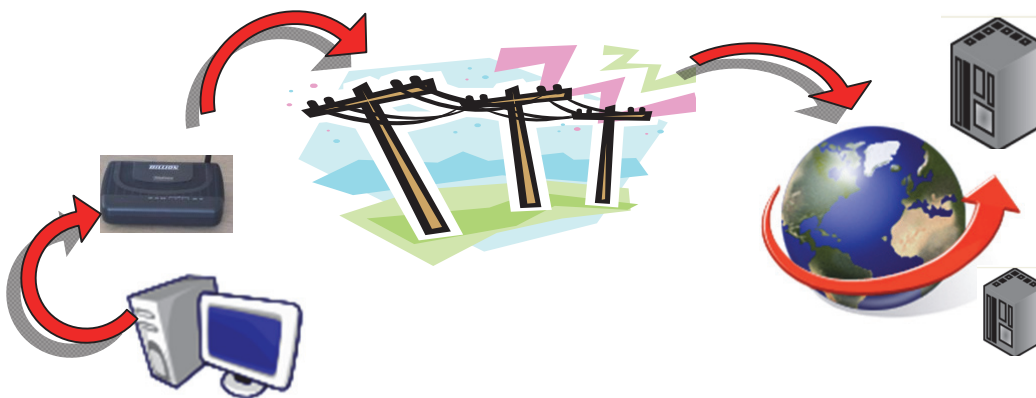


*¡Listos para  
empezar el módulo!*



## 4.1. La era de la información

En el acceso rápido a la información a través de los medios escritos, la radio, la televisión, hoy en día Internet cumple un rol fundamental.



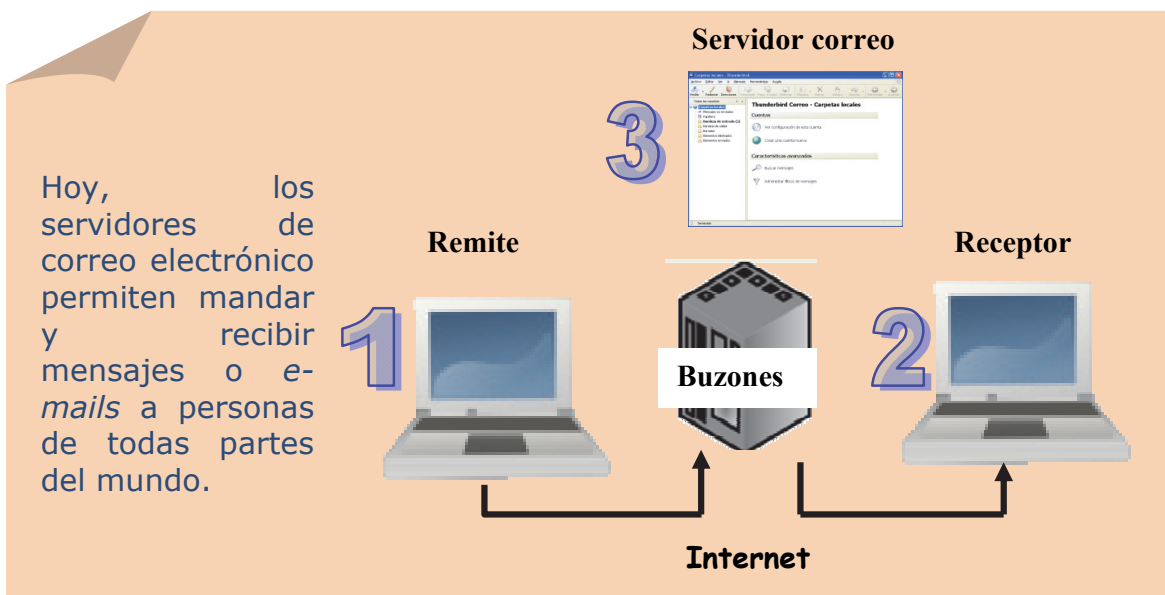
Internet, medio de información que reúne características como velocidad, simultaneidad, distancia ilimitada en el intercambio de mensajes, etcétera, representa un avance singular en las tecnologías de información.

Hoy, el mundo del Internet nos brinda posibilidades de comunicación amical, información y conocimiento.



## • El correo electrónico (e-mail)

Anteriormente, para hacerse de un amigo, bastaba pronunciar "quieres ser mi amigo", compartir algún interés en común y entablar un diálogo personal.



En una red encontramos una computadora principal o servidor que almacena la información y maneja los periféricos. El resto de computadoras o clientes se conecta a ella. A través del correo se envían y reciben mensajes que se han almacenado en el servidor del proveedor.

Los servidores de correo son variados. Para acceder al correo que elijas debes contar con una dirección que otorga el proveedor, o puedes acceder a través de un servicio gratuito que brindan algunas páginas web.





## ACTIVIDAD 1

- ◆ Menciona tres servidores de correo que utilizas para enviar *e-mails*.

- a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_

- ◆ Describe cuál es la función principal de los servidores de correo electrónico.

---

---

---

---

---

---

---

- ◆ En tu opinión, ¿cómo influye el uso del correo electrónico en tu quehacer diario?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## • Los buscadores

Medio de búsqueda de información sobre diversos temas. Se puede acceder si se sabe la dirección específica de la página web o acudiendo a alguno de los sitios especializados de búsqueda de información, de forma certera y de manera rápida.

Menciona direcciones de páginas web de tres buscadores de tu preferencia en Internet a los que recurres con frecuencia para buscar información importante.



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Menciona, al menos, dos temas recurrentes a los que accedes cuando navegas en la web.



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

## • El chat

Es un servicio accesible a quienes prefieren comunicarse en tiempo real con diferentes personas. Se accede a través del servidor IRC (*Internet relay chat*) o conversación en grupo.



¿Qué servidores de chat conoces y usas?



Menciona cuatro:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Si se prefiere una conversación privada, se prescinde del servidor IRC y se opta por la conexión DCC. Asimismo, el programa **Microsoft Netmeeting** permite el uso de la *webcam*.





## • Los juegos

Los juegos nos proporcionan momentos de distracción y entretenimiento. Sin embargo, existen juegos educativos que pueden reforzar e incrementar habilidades y destrezas determinadas. En esta medida, resulta útil la utilización del juego en el campo educativo para dinamizar el proceso de aprendizaje, haciéndolo lúdico, de esta forma se convierte en una herramienta que puede ser desarrollada de manera individual y grupal.

Menciona dos juegos educativos que conozcas, ubicados en tu PC o que hayas descargado de un navegador de Internet, y coméntalos brevemente.

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Los juegos** ofrecen momentos de ocio. Algunos permiten aprender jugando, sin embargo, es importante seleccionarlos y medir el tiempo que le dediquemos.





## 4.2. Influencia social de las tecnologías de la información

La búsqueda de información en un menor tiempo y a un menor costo favorece el intercambio masivo de información, la comunicación y la adquisición del conocimiento de otras culturas.



Si orientamos adecuadamente el uso de la informática a temas educativos, se convierte en una herramienta favorable para incrementar nuestro conocimiento, como también ayudar en el desarrollo de nuestras capacidades, destrezas o habilidades.

### Investiga:

¿Qué valores positivos y negativos implica el uso de las tecnologías de la información?

### 4.3. Valores y principios éticos en las comunicaciones

Reconoce qué valores representan cada una de las siguientes imágenes:



.....



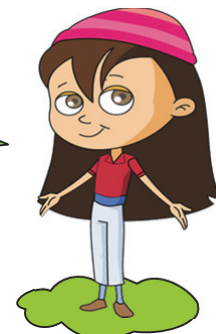
.....

.....

Los valores y principios éticos tales como la libertad, la amistad, la tolerancia o la solidaridad, entre otros, hacen posible la vida social y nos permiten convivir armónicamente. De igual manera, deben ser aplicados en Internet, dado que es un espacio público global, abierto y accesible para todas las personas. Por ello existen normas sobre el acceso a Internet que regulan su utilización a nivel mundial.

Es importante que cada persona vele por sus propios derechos y los de los demás.

En este mundo de Internet, la educación que recibimos de nuestra familia y nuestra escuela juega un rol importante para distinguir lo bueno y lo malo que la web nos ofrece.



Internet es un medio eficaz para transmitir rápidamente noticias e información. Sin embargo, frente a esta avalancha de información, mezcla de noticias, publicidad y espectáculo, se puede observar una aparente disminución de reportajes y comentarios serios. ¿Qué valores éticos crees que están relacionados con el adecuado uso del Internet? Menciona algunos de ellos.

- 
- 
- 
- 
- 

- 
- A young boy with light skin and short brown hair is looking upwards and to the right with an open-mouthed expression. He is wearing a blue long-sleeved sweatshirt that features a white circular logo. The logo contains the text 'West Union School' at the top, a stylized white wolf head in the center, and 'FOUNDED 1873' at the bottom. He is holding a grey video game controller with both hands. The background is a plain, light-colored wall. In the top left corner, the word 'videojuegos' is written in a stylized, bold font.

[illegible]

🚩 **¿Has observado alguna situación similar a la de la foto? Escribe dos efectos negativos que generan estas situaciones o conflictos.**

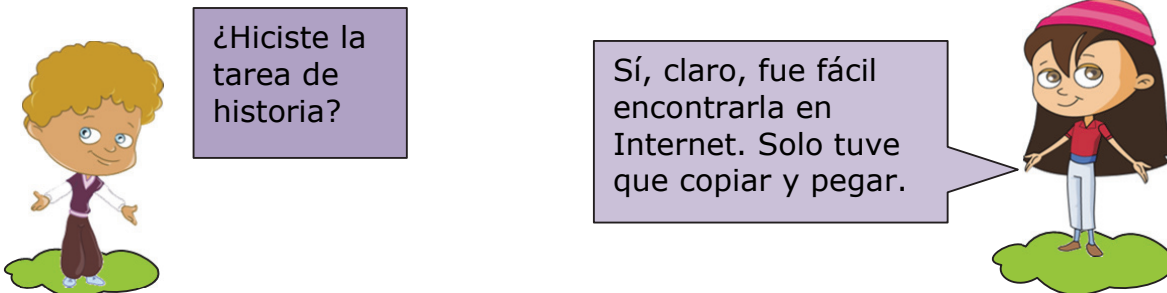
[illegible]

✚ Refiere algunas situaciones relacionadas al uso inadecuado de la computadora y de Internet.

[illegible]

## • Los valores morales

Un lunes por la mañana en el salón de 6to grado, entre Pedro y Carol ocurre la siguiente conversación:



En ese momento, ingresa el profesor al aula y unos minutos antes de retirarse manifiesta: "Espero no tener alguna sorpresa con los trabajos, he tenido problemas en la otra sección con alumnos que han copiado información de Internet sin citar la fuente de información. Les mencioné que podían consultar diversas fuentes y citarlas, mas no copiarlas literalmente. Aquellos que así lo hubieran hecho, es mejor que se acerquen para hablar conmigo".

En ese momento, Carol no supo si acercarse a conversar con el profesor o entregar su tarea.

¿Qué le aconsejarías a Carol?

### 1. Escoge un título acorde con el diálogo presentado:

☐ Pedro y Carol, en el día lunes. ☐ La tarea copiada ☐ Los chicos de hoy

### 2. Escribe tres sinónimos de la palabra "plagio".

Copia Contagio Nuevo  
Imitación Calco Interesante

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_





Según el Diccionario de la Lengua Española, un plagio es la acción de "copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias". Asimismo, una persona comete plagio cuando copia o imita algo que no le pertenece.



Los valores morales son reglas o normas por las que se rige la conducta de un ser humano en concordancia con la sociedad y consigo mismo.



Son valores importantes el respeto, la lealtad, el trabajo, la responsabilidad, etcétera. Cada sujeto forja sus propias virtudes y es responsable de su conducta moral.



### IMPORTANTE

Si durante tu navegación encuentras algún sitio web cuya información te incomoda, infórmale inmediatamente a tus padres o profesores acerca de ello.





## ¿Cuánto aprendí?



### 1. Completa los espacios en blanco:

Se denomina \_\_\_\_\_ al acceso rápido a la información, reunida en varias características como velocidad, simultaneidad, distancia ilimitada en el intercambio de mensajes, etcétera.

El \_\_\_\_\_ es el medio que mejor representa el concepto de la era de información.

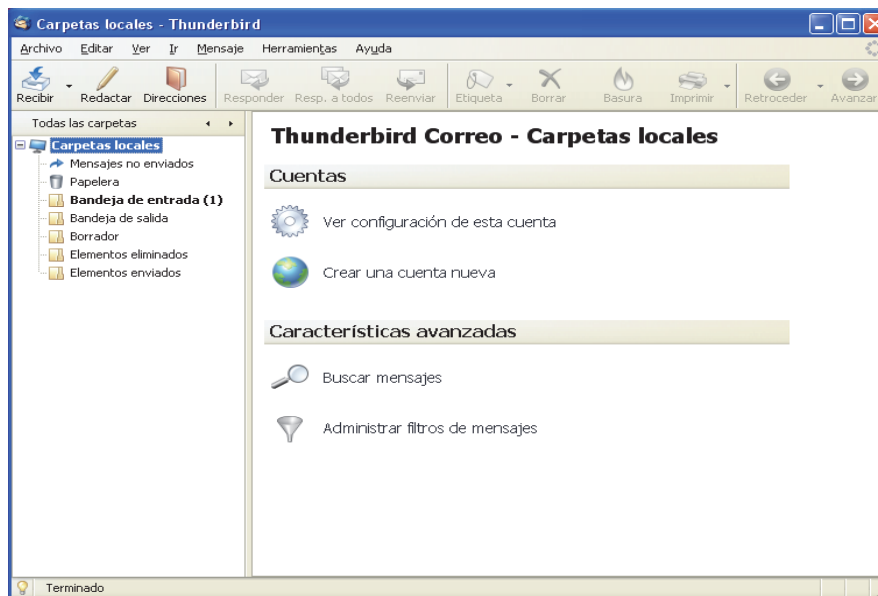
Los elementos que constituyen la red son: \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

### 2. Haz un paralelo acerca de las ventajas y desventajas de la manera cómo se buscaba información antes de la aparición de Internet, en comparación a cómo se realiza en la actualidad.

	Ventajas	Desventajas
Antes		
Después		

## 4.4. Organizando el Thunderbird correo

Con el Thunderbird correo también puedes administrar tu propio correo. Para ello, debes conocer la zona de Carpetas locales, la cual tiene otras cinco subcarpetas.



### IMPORTANTE

- Las carpetas locales son una parte muy importante del Thunderbird correo que se parecen al Explorador de Windows.
- Todos los mensajes que se reciben, se envían y se eliminan. El Thunderbird correo los reporta siguiendo una estructura de carpetas (bandejas o buzones).



Las **carpetas locales** contienen cinco carpetas, que son:

- La bandeja de entrada
- La bandeja de salida
- La bandeja de elementos enviados
- La bandeja de elementos eliminados
- La bandeja de borrador



**Adicionalmente a estas carpetas puedes crear otras, personalizando la organización de tus mensajes de correo.**

## • La bandeja de entrada

**La bandeja de entrada contiene todos los mensajes que recibimos.**

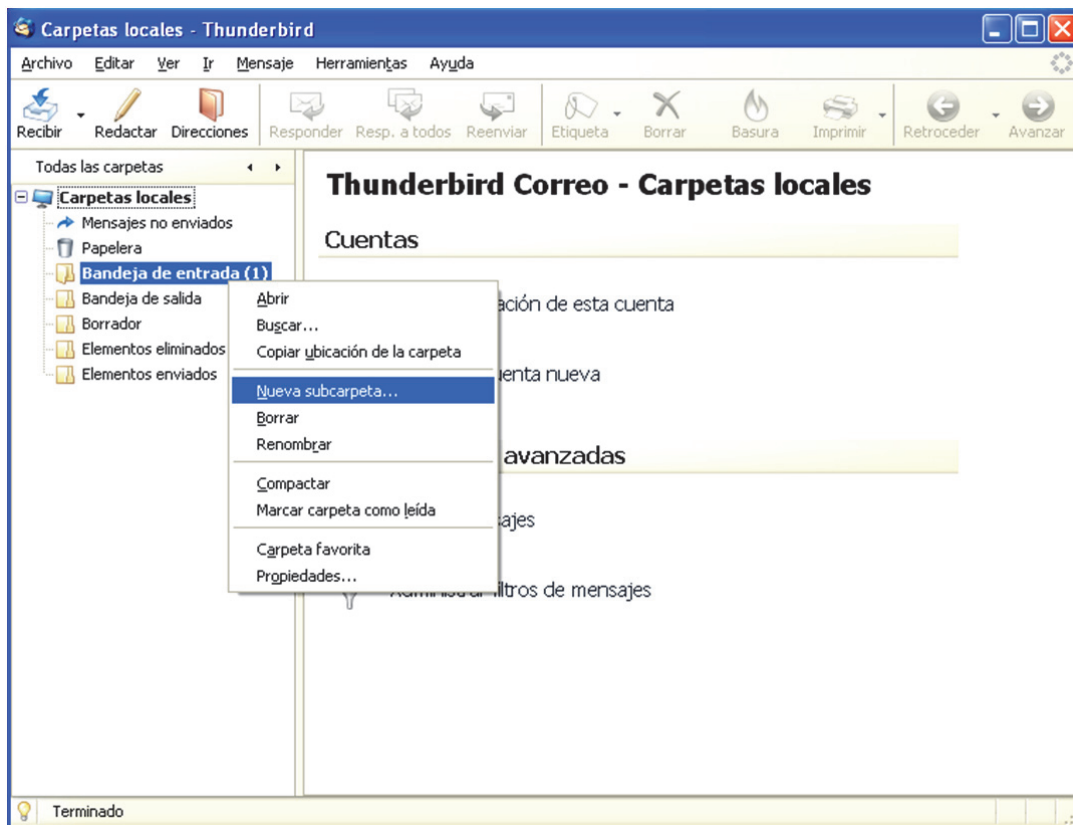


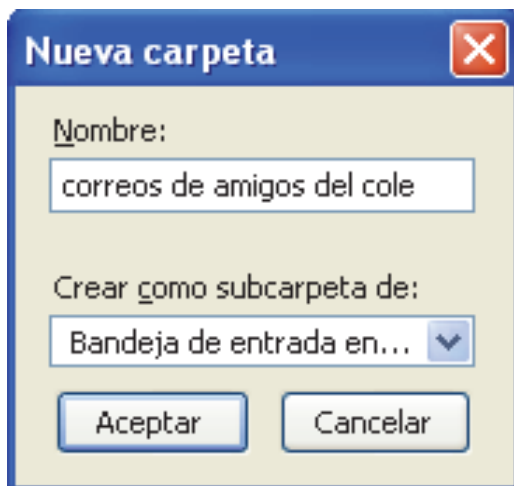
Cuando nos envían un mensaje, este se deposita en nuestro servidor de correo entrante (POP); al momento de pulsar el botón **Enviar/Recibir**, dicho mensaje sale del servidor y se deposita en nuestra bandeja de entrada.

Por ejemplo, puedes crear una carpeta denominada **Amigos**, donde almacenarás todos los mensajes de correo que te envían tus amigos del colegio.

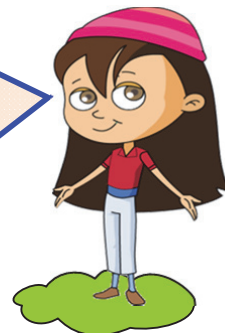
Asimismo, puedes crear otra carpeta denominada **Trabajos**, donde almacenarás todos los mensajes de correo sobre los trabajos que te dejan en clase. Dentro de la carpeta **Trabajos** puedes crear carpetas adicionales por cada materia.

Para crear una carpeta, haz clic en Bandeja de entrada. Luego elige la opción Nueva subcarpeta. En la ventana donde aparece Nueva carpeta ingresa el nombre de la carpeta y pulsa el botón Aceptar.





Recuerda que puedes crear el número de carpetas que necesites para organizar correctamente tus mensajes de correo.



**Para mover mensajes de una bandeja a otra:**

1. Ubícate en la bandeja que contiene el mensaje que deseas mover.
2. Dirígete a la columna de la derecha.
3. Selecciona el mensaje que quieras mover y arrástralo con el botón izquierdo del *mouse* sin soltarlo, hasta la carpeta que desees.



#### IMPORTANTE

- Siempre verifica que el mensaje haya cambiado de ubicación en forma correcta.





### Actividad 3

- ▶ Las carpetas locales se dividen en las siguientes sub carpetas:

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

- ▶ Coloca "SÍ" o "NO" en las siguientes oraciones:

1.		La carpeta principal de <b>Thunderbird</b> correo se llama carpeta local.
2.		Carpetas locales tiene cinco subcarpetas principales.
3.		Aparte de las cinco subcarpetas se pueden crear otras carpetas personales.
4.		La similitud que hay entre <b>Thunderbird</b> y el Explorador de Windows es que no se pueden crear otras carpetas.
5.		Los mensajes recibidos se almacenan en la bandeja de salida.

- ▶ Responde a la siguiente pregunta:

**¿Cuál es la similitud que existe entre Thunderbird correo y el Explorador de Windows?**


**Menciona cuáles son los pasos para crear una nueva carpeta.**


## 4.5. Significado de la privacidad del correo y del *spam*

### • Consejos para tener nuestro correo seguro

A continuación te daré algunos consejos para tener seguro tu correo.



**Modifica tu contraseña con frecuencia:** el cambio de contraseña puede asegurar que tu correo electrónico siga siendo privado. Es recomendable que lo cambies cada cierto tiempo.

**Utiliza contraseñas alfanuméricas:** las contraseñas que utilizan letras y números son más difíciles de adivinar (contraseñas alfanuméricas). Esto evitará que alguien que pudo conocer tu contraseña pueda seguir accediendo a tus mensajes de correo.

**Utiliza contraseñas poco comunes:** la mayoría de personas asigna nombres de familiares como contraseña; por lo tanto, tus amigos podrían tratar de acceder a tu cuenta de correo porque conocen los nombres de tus familiares, y les sería fácil ingresar y leer tus mensajes de correo.

No utilices como contraseña nombres de familiares, nombres de mascotas y fechas de nacimiento de familiares.

**Nunca compartas tu contraseña con nadie:** recuerda que el correo es personal. Muchas personas comparten su contraseña con algunos amigos.

El problema puede venir cuando existe alguna discusión con ellos, ya que, al conocer tu contraseña, pueden ingresar a tu cuenta de correo y enviar mensajes ofensivos hacia tus demás amigos. De este modo, los destinatarios de dichos mensajes pensarán que tú los enviaste.

**Nunca brindes información personal a correos extraños:** otra manera de obtener tu contraseña es a través de mensajes de correo supuestamente enviados por los administradores de tu servidor de correo electrónico, donde solicitan el envío tu contraseña por diferentes motivos.

Recuerda que estos correos no son enviados por los administradores, sino por gente que tiene como finalidad obtener tu contraseña.

**Y por último, recuerda cerrar la sesión cuando hayas terminado de leer tus mensajes. Si no cierras tu sesión, permitirás que otra persona que utiliza la misma computadora pueda leer tus mensajes de correo.**





## ACTIVIDAD 4

**1. Escriba tres recomendaciones importantes para conservar el correo electrónico seguro:**

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

**2. Marca con un aspa según convenga.**

	Correcto	Incorrecto
Modificar tu contraseña con frecuencia.		
Utilizar contraseñas comunes, son más fáciles de memorizar.		
Utilizas contraseñas alfanuméricas que puedas memorizar.		
El uso y conocimiento de tu contraseña es personal.		
Información personal como tu dirección, tu contraseña, el nombre de tus familiares, debes compartirla en la web.		



- **La privacidad de mi correo y el *spam***

El ***spam*** está conformado por correos electrónicos no solicitados que se envían a múltiples usuarios con el propósito de hacer promociones comerciales o proponer ideas.

El ***spam*** también es conocido como el *e-mail* comercial no solicitado. Generalmente, los mensajes son de publicidad, de ofertas o para que visites ciertos sitios web.



**¿Cuáles son las características de los *spams*?**

**Las características de los *spams* son que generalmente ofrecen promociones, ventas con descuentos, etcétera. También el mensaje está en mayúsculas y utilizan muchos signos de exclamación.**



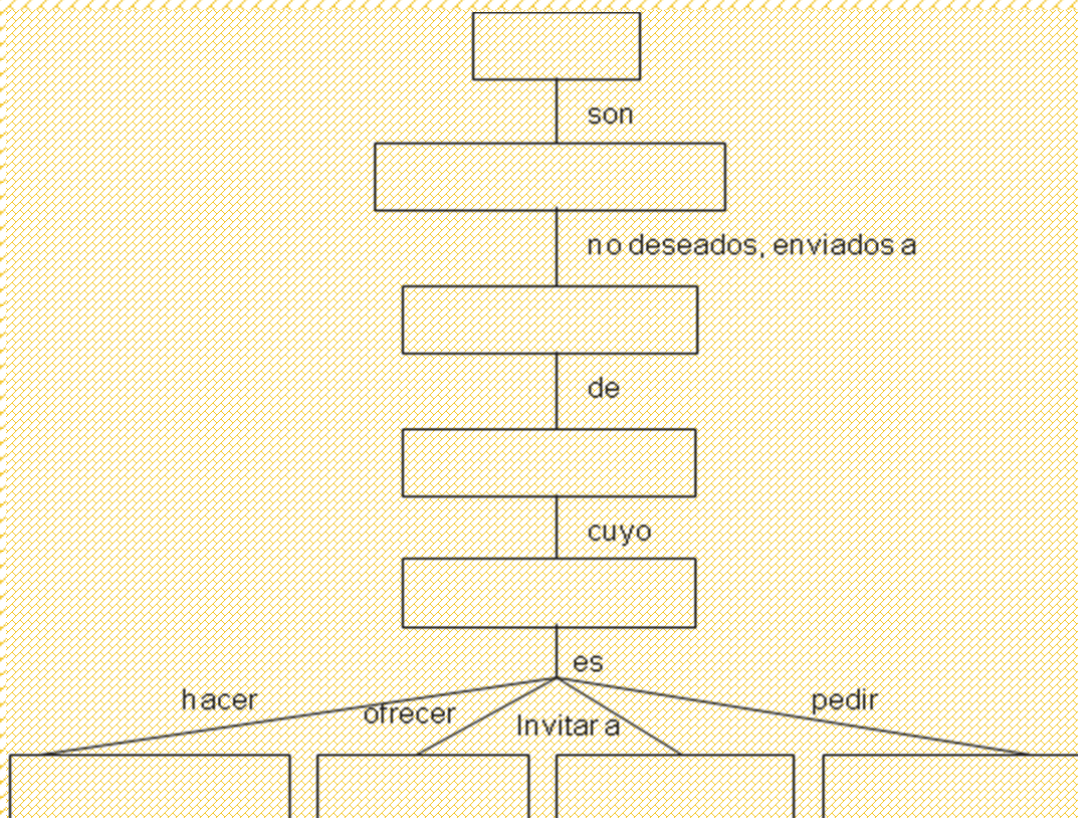




## ACTIVIDAD 5

- Ingresa a la siguiente página de Internet y lee el texto. Coloca dos ideas diferentes a las que ya has estudiado anteriormente, con relación a la privacidad de los correos. <http://blog.pucp.edu.pe/item/10373>.

- Completa el siguiente mapa conceptual con las palabras del recuadro:

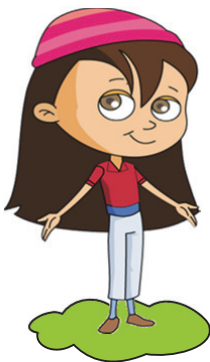


SPAM- promociones comerciales- descuentos- correos electrónicos- propósito- usuarios- páginas extrañas- miles- información personal

## 4.6. Derecho a la propiedad intelectual

El crecimiento de Internet permite acceder a una cantidad ilimitada de información como música, videos, textos, programas (software), etcétera.

Toda esta información se encuentra al alcance de todos; por lo tanto es muy fácil que pueda ser copiada. ¿Cómo te sentirías si copian, sin preguntarte, algo que tú has creado?



**Por ello se debe prestar especial atención a los contenidos en Internet con el fin de protegerlos. Aquí te explicaremos el significado de los derechos de propiedad intelectual.**

### • La propiedad intelectual

Se aplica sobre una creación intelectual asociada a un objeto material, por ejemplo, una canción, un programa (*software*), un nombre, una fotografía, un logotipo, un diseño, una pintura, etcétera.

**Los derechos de propiedad intelectual son aquellos que se otorgan a las personas sobre las creaciones de su mente.**



- No se puede copiar de una web fotos, textos, catálogos u otros sin pedir la autorización correspondiente.
- Estas normas son de aplicación tanto para los contenidos de Internet como los que están fuera de ella.



Imaginemos que has creado una serie de cuentos y los has publicado en Internet. ¿Cómo te sentirías si alguien copia tus cuentos sin preguntarte?

**Si voy a utilizar una parte de la creación intelectual, ¿puedo pedir permiso al autor original?**



Sí, claro...Lee este apartado.



#### **Permiso o autorización del titular o autor:**

Cuando el contenido no fuera original del titular de un sitio web, es obligatorio "citar" la fuente de donde proviene o solicitar autorización al titular de los derechos de propiedad intelectual para incluir dichos contenidos. Puede solicitarse la aprobación a través del correo electrónico.

## • Citas, referencias y bibliografía

Cuando colocas contenidos de otros autores, deberás citar el lugar de donde lo has obtenido (libros, revistas, Internet, u otras.). Es preferible solicitar una autorización al autor de la información cuando la coloques en algún lugar público como Internet.

### Referencia bibliográfica

Segovia Veliz, Luis 2002  
Publicación del 11 de mayo a Eduteka  
Tecnologías de Información y  
Comunicaciones para Enseñanza  
Básica y Media, Consulta: el 05 de  
setiembre de 2010.  
<http://www.eduteka.org/pdfdir/MapasCon>

Otro estilo de colocar una referencia bibliográfica es según las normas A.P.A., la cual te mostramos a continuación:

### Normas A.P.A.

Carr, Wilfredo (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.

### Citas bibliográficas

El concepto de evaluación ha ido cambiando con el tiempo, así, se puede hablar de la evaluación como el conocimiento para comprender y para exigir; como la identificación del grado de consecución de objetivos educativos; como la medición para emisión de juicios de valor; como la obtención de información para la toma de decisiones, entre otros (Fernández Díaz, 2002).

Asimismo, el concepto de evaluación varía de acuerdo al enfoque al que se adscriben los distintos autores. Por ejemplo, para López Mojarro (2002:22) "evaluar es conocer con la intención de mejorar, conocer los hechos y los factores que los condicionan, conocer de manera sistemática".

Mateo (2000:35) en cambio, considera a la evaluación como un "proceso de reflexión sistemática, orientado sobre todo a la mejora de la calidad de las acciones de los sujetos, de las intervenciones de los profesionales, del funcionamiento institucional o de las aplicaciones a la realidad de los sistemas ligados a la actividad educativa".

## • La infracción de los derechos de propiedad intelectual

**Sobre la infracción de los derechos de propiedad intelectual existe discusión en cuanto a la forma gratuita y difusión de software, video, música, etcétera.**

**Actualmente existen compañías de Internet que realizan estas actividades sin respetar los derechos de propiedad intelectual.**



Uno de los casos más conocidos sobre la infracción de los derechos de propiedad ha sido el caso de Napster, dicho *software* enviaba música en formato MP3 y videos de manera gratuita, sin pagar por los derechos de los mismos.

Actualmente, se puede adquirir de las disqueras, los CD de tu grupo favorito y descargarlos en formato MP3. Si deseas, puedes comprar todo el CD o solo algunas canciones.

Los usuarios de Napster brindaban dichas canciones de manera gratuita perjudicando a los autores que viven de las ventas de sus temas musicales.

Imagínate que tú grabas un CD y, por su venta, recibes un sueldo. ¿Qué pasaría si varias personas empiezan a copiar tu CD?

El distribuir tu CD copiado reduciría tus ventas e ingresos, al mismo tiempo que afecta a las empresas involucradas en su producción y distribución.

Actualmente, la piratería evita que los creadores de música y de programas dejen de percibir ingresos por sus obras intelectuales.





## ACTIVIDAD 6

◆ **Completa** las siguientes oraciones:

1. Si encuentras un texto importante de otra persona en Internet y lo vas a utilizar para tu trabajo, deberás usar las \_\_\_\_\_
2. Para utilizar un texto de otra persona en nuestra tarea o trabajo, requieres de un \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ del autor.
3. Los derechos de propiedad intelectual son leyes que protegen las \_\_\_\_\_ que pueden ser inventos, canciones, videos, lecturas, etcétera.

◆ Ingresa a la siguiente página de internet:

<http://www.indecopi.gob.pe>

**Responde las siguientes preguntas:**

1. ¿Cuál es la entidad que protege los derechos de propiedad intelectual en el Perú?

2. ¿Qué significan sus siglas?

3. ¿Cuál es la función de esta entidad?

Debido a que Internet es una gran red de comunicación, la posibilidad de encontrar y publicar información es infinita, por lo tanto, no se puede ejercer un control sobre lo que allí se publica.

**Internet no tiene un centro rector que dirija o apruebe el contenido que libremente circula en ella.**



**Es controlada por todos los usuarios, siendo estos los que deciden pasar de un servidor a otro y elegir el contenido, sin ser identificados por su nombre real, sexo y edad.**



#### IMPORTANTE

**Examina el contenido de aquellos sitios donde vas a navegar, así como la información que recibas a través de correos electrónicos que te inviten a visitar un determinado sitio web.**



Durante tu navegación debes diferenciar si la información publicada es apta para tu edad. Caso contrario, deberás cerrar la ventana del explorador o dirigirte a otro sitio web.

Recuerda que puedes recibir muchos mensajes de correo de personas desconocidas que te inviten a visitar determinados sitios web. Muchos de ellos pueden contener información que va contra la moral, así que lo más recomendable es que hagas caso omiso a dichos mensajes.

**Existen tantas direcciones electrónicas en la red que un error al digitarlas podría llevarte a un sitio con contenido nocivo e ilícito.**



**¿Qué harías si el contenido de un sitio web te llegara a incomodar?**



### **IMPORTANTE**

**Si durante tu navegación encuentras algún sitio web cuya información te incomoda, informa inmediatamente a tus padres o profesores acerca de ello.**







## ACTIVIDAD 7

Coloca un aspa (X) en la alternativa correcta:

- a) Existen tantas direcciones electrónicas en la red que un error al escribir podría llevarte a un sitio con contenido nocivo. ( )
- b) En Internet todos los contenidos son aptos para público en general. ( )
- c) Es inocuo abrir mensajes desconocidos que nos llegue a nuestro buzón de entrada del correo electrónico. ( )
- d) Si encuentras un sitio web que te hace sentir incómodo, debes informar inmediatamente a tus padres, profesores o una persona adulta. ( )

¿Qué recomendación darías a los niños y niñas que recién están accediendo a Internet?




## ¿Cuánto aprendí?



◆ **Escribe** según corresponda verdadero (V) o falso (F).

1. Los derechos de propiedad intelectual son aquellos que se confieren a las personas sobre las creaciones de su mente. ( )
2. El derecho de la propiedad intelectual se aplica solo para los contenidos en Internet. ( )
3. Internet cuenta con normas que regulan la información que circula en ella. ( )
4. Durante tu navegación en Internet, si encuentras información prohibida, debes informar inmediatamente a tus padres. ( )

◆ **Escribe** dos consejos para mantener la seguridad del correo electrónico.

---

---

---

---

---

---

---

---